Mode d'emploi

Octobre 2001

Système SRM



Transformez votre vélo en un véritable laboratoire ergomètrique!

(Outl demesure cyliste et d'analyse scientifique de la puissance, fréquence cardiaque, cadence, vitesse, etc…)

Le système SRM

AlternatiV
Antoine Vayer
54 Rue De La Grande Coulee
F - 53250 St. Jean sur Mayenne
T : 0033 (0) 607173071
>F : 0033 (0) 685020930
Développé par : Ingenieur Uli Schoberer
Rudolf Schulten Str. 6
52428 Jülich / Allemagne
Tel.: ++49-2461-69123 0
Fax.: ++49-2461-69123 17
Mobile: ++49-171-5021986
email: srmpower@aol.com
http://www.srm.de

SOMMAIRE

Introduction

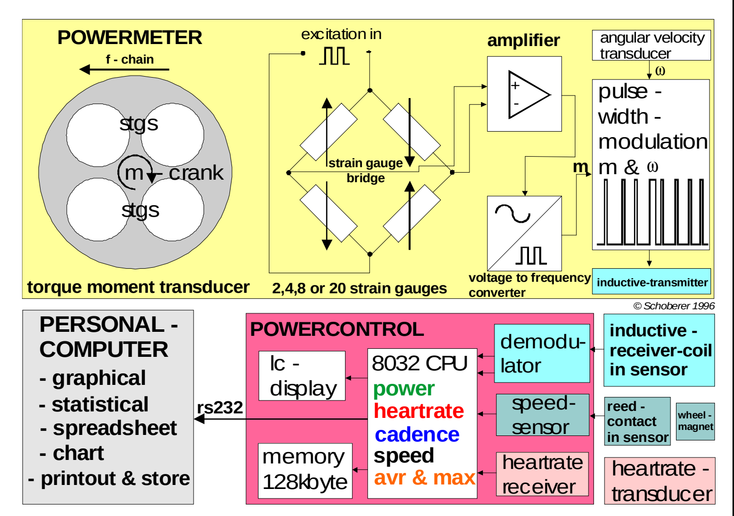
BUTS et OBJECTIFS du Système SRM :

C'est l'outil d'analyse et de gestion de données le plus complet existant qui permet au couple entraîneur/athlète d'optimiser leur travail , notamment au niveau du système cardio-vasculaire. Il est également très efficace et reconnu dans la recherche du rendement au niveau du matériel ou de la recherche aérodynamique. Il peut être utilisé dans le domaine médical appliqué et contrôlé au niveau de patients souffrant de troubles cardiaques et circulatoires.

Données mesurables et enregistrables

- Puissances - ∅ PUISSANCE - Puissance maxi
- Fréquences cardiaques(Fc) - ∅ COEUR – Fc maxi
- Cadences - ∅ CADENCE - Cadence maxi
- Vitesses - ∅ VITESSE - Vitesse maxi
-Consommations énergétiques - Distances
-Distances totales parcourues - Durées
-Chronomètrage -Heure et date

Principes de fonctionnement :



Mesure de la puissance (au niveau pédalier) :

Des jauges mesurent les déformations au niveau de bandes et plaques situées sur le pédalier SRM. Ces déformations sont proportionnelles à la force et cadence de pédalage (Droite et Gauche) imprimées et converties en puissance. Cette puissance est mesurée comme étant le produit des forces tangentielles imprimées, des angles et fréquences de rotation.

Mesure de la cadence de pédalage :

La cadence de pédalage est mesurée avec un signal aimant sans contact passant à chaque rotation au niveau du pédalier

Transmission des signaux:

Les signaux électriques, qui sont proportionnés selon la force et la cadence de pédalage imprimés (sans contact) sont transférés au câble par induction et transmis au boitier SRM.

Mesure de la distance et de la vitesse :

La vitesse et la distance parcourue sont mesurées grâce à un aimant passant sans contact fixé sur la roue avant et sur la fourche.

Mesure de la fréquence cardiaque :

La fréquence cardiaque et ses signaux sont transmis par induction à l'aide d'une ceinture thoracique émetteur-transmetteur cardiaque (ceinture Polar non codée) au boitier.

Mémorisation des données au boitier :

Les données sont affichées et mémorisées dans le BOITIER qui est un micro-ordinateur amovible fixé sur le guidon. 25.500 données peuvent être stockées (pour la version 128kbyte) ce qui permet 76 heures d'enregistrement par exemple pour un intervalle mémorisation réglé à 10 secondes.

Transmission des données sur ordinateur:

Les données du boitier amovible du guidon peuvent être transmises très facilement et rapidement à un ordinateur par un petit câble "interface" à brancher sur le COM de l'ordinateur. Elles peuvent ensuite être traitées et visualisées, disséquées de différentes manières selon vos choix:

- Sous forme de graphiques
- Sous forme de diagrammes
- Sous forme d'agrandissement
- Sous forme de statistiques
- Présentation complète ou sélection des périodes (avec grand lissage de la puissance et des Fc)
- Avec fixation de seuils déterminés et statistiques des zones d'entrainement
- Résumés, courbes et traitements des données sur des semaines ou des mois possibles.

Outils nécessaires au Montage du SRM :

Pour le montage du systéme SRM (Boitier, pédalier et câbles) vous avez besoin des outils suivants:

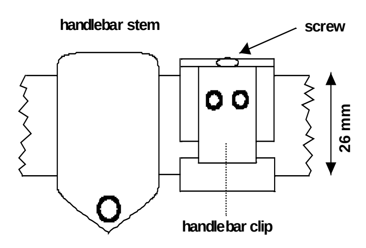
- un extracteur de manivelles pour enlever les anciennes manivelles de l'axe de pédalier si emmanchements carrés (normalement extracteur ref 22mm).
- Une clé hexagonale pour déserrer et serrer la visse de manivelle (14mm or 15mm)
- Une clé à pédale (selon pédale15mm)
- Une clé hexagonale de 5mm pour le couvercle de protection de l'axe manivelle
- Une clé hexagonale de 4mm pour la fixation du support guidon du boitier.

le système SRM comprend la fourniture et livraison des éléments suivants:

- Une paire de manivelles longueur au coix (165; 167.5; 170; 172.5; 175; 180 mm) modèle shimano emmanchement carré 103mm **OU** nouveau modèle 1997 **OU** manivelles pour 102mm Campagnolo. Pour le VTT il y a besoin d'un axe Shimano113mm XTR.
- Manivelles fournies avec la gamme de plateaux 39/53 pour la route et 26, 36, 46 pour le VTT..
- Système de double-câble avec aimants Pédalier et compteur vitesse intégrés au câble.
- Aimant de roue pour compteur de vitesse
- Support de guidon du boitier.
- Un disque pédalier SRM à fixer sur les manivelles.
- Un boitier SRM ordinateur.
- Un chargeur batteries du boitier 220 volt
- Un câble interface 9pin sub D pour le transfert des données à un ordinateur.
- Une disquette d'intallation du logiciel de transfert et de traitement des données: le programme **SRMWIN**(avec fichiers enregistrés de démonstration).

Montage du boitier SRM :

Vissez lègérement le support boitier après l'avoir mis sur le guidon côté gauche de façon à avoir la tête de visse vers le haut et vers l'avant



Si le diamètre du guidon est inférieur à 23mm vous aurez besoin de scotch ou plastique entourant le guidon , entretoises pour le parfait montage solide et fixe nécessaire au bon fonctionnement du boitier SRM.

- Le boitier se clipse facilement sur ce support et vous pouvez l'orienter et l'ajuster selon l'angle de vision que vous préférez. Il se déclipse facilement par une simple pression vers le haut.
- Serrez ensuite plus fortement le support une fois trouvée la bonne orientation.

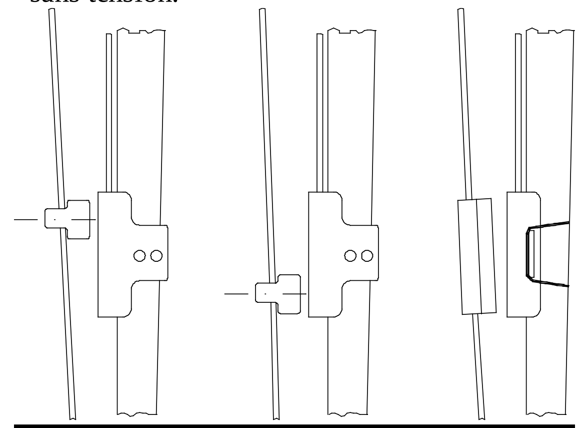
Montage du double-câble SRM :

- Le double-câble a une tête commune principale à fixer sur le boitier d'où partent 2 câbles avec aux deux extrêmités deux logements noirs qui contiennent les aimants capteurs. Le câble le plus court est celui de la vitesse qui se pose sur la fourche, avec un aimant capteur à l'intérieur. Le plus long câble, (à l'extrémité duquel il y a un aimant capteur avec un point blanc rond peint), se fixe au pédalier. Le logement du capteur du câble long pédalier est celui qui déclenche le boitier en indiquant la cadence.Il contient également la bobine qui transmet les données du pédalier. Il est important de très bien le positionner sous peine de non réception des données. Si vous n'êtes pas sûr de l'extrêmité qui doit être fixée au niveau pédalier, contrôler avec une pièce de métal. Le détecteur magnétique est celui du pédalier.

Montage aimants capteurs de vitesse:

L'aimant capteur du câble vitesse est mis sur le support avec les élastiques gris fixé sur la fourche de la roue avant (un câble special pour roues arriére est également disponible sur demande et valable). Le petit aimant de roue pour la transmission de la vitesse doit être fixé sur un rayon.Il doit passer de manière parrrallèle devant l'aimant capteur fixé sur la fourche (Entre~ 1 et 4mm) . Vous pouvez jouer avec le support en le tournant pour l'ajuster dans la bonne position.

Le “contact“ doit se faire au niveau du centre de l'aimant fourche et pas aux extrêmités. Précautions: lors du montage du câble, veillez à ce que son parcours ne touche ni la roue, ni les rayons pour ne pas être endommagé. Son parcours doit avoir également une certaine souplesse au niveau de son montage (ne pas trop le tendre) afin de permettre une rotation totale du guidon sans tension.



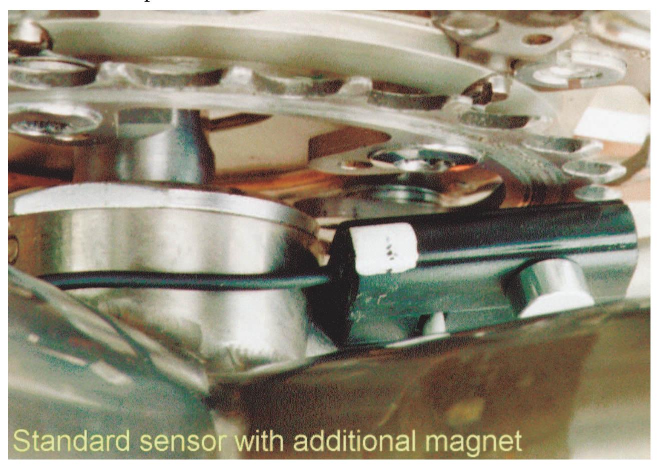
Montage aimant de pédalier SRM :

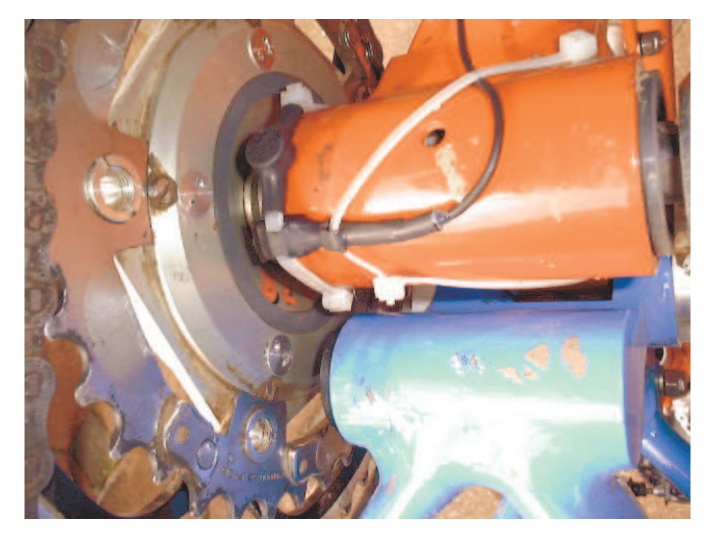
VTT :

- N'oubliez pas de bien vérifier cette bonne transmission des données si vous utilisez un pédalier SRM VTT, surtout si vous changez les pignons.
- Pour l'option pédalier SRM VTT vous avez un aimant supplémentaire à ajouter qui est à placer au bout de l'aimant principal côté opposé au pédalier (voir schéma); ceci afin d'amplifier le signal aimanté, ce qui est nécessaire avec le pédalier SRM VTT.

Montage aimant VTT pédalier SRM :

Cet aimant VTT doit être monté très précautionneusement pour garantir une parfaite transmission des données du pédalier SRM. La distance entre l'aimant et la face interne grise doit être très proche (1 à 2 mm si possible.). L'aimant supplémentaire doit être fixé avec de la Glue forte. Il est nécessaire car l'aimant normal n'est pas assez puissant pour le système VTT. Pour vérifier s'il fonctionne bien, enlever la chaîne des plateaux afin de rendre libre le pédalier de toute tension. Sur le boitier appuyer sur MODE + SET (mode calibration et réglage du "Point Zéro"- comme page 7-). Tourner les manivelles lentement et regarder le chiffre au dessus de SET. Le chiffre doit rester le même (+/-5) quelle que soit la position de la manivelle. Si ce chiffre (la fréquence en fait) est différent de manière significative selon le positionnement des manivelles les données seront mal transmises. Il convient donc de bouger l'aimant afin de résoudre le problème et d'avoir une bonne transmission des données du pédalier SRM.

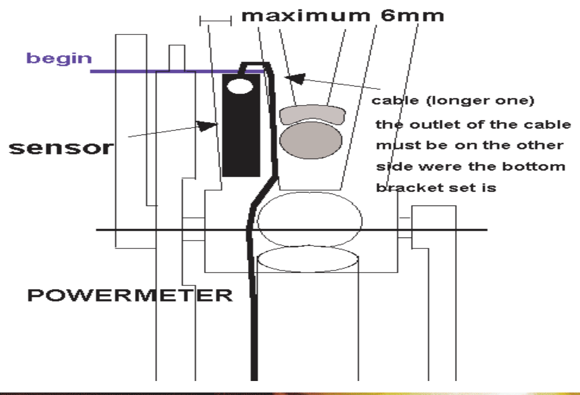

Standard sensor with additional magnet



Montage aimant de pédalier SRM pour :

- **SRM Route ancien modèle**
  SRM Scientifique
  -SRM Piste
  (Modèles avec plaques internes de pédalier en plastique gris)

Les aimants de pédaliers SRM des modèles PISTE, SCIENTIFIQUE (ainsi que l'ANCIEN modèle SRM Route) avec une plaque interne de pédalier en plastique GRIS se placent au niveau de la boite de pédalier comme sur les shémas ci-dessous. La bobine de reception de l'aimant est au niveau du point blanc. La distance optimum entre l'aimant et la plaque grise interne du pédalier doit être de ~4 mm. L'aimant doit être parrallèle à la plaque interne du pédalier. (voir schémas ci-dessous).





Spezial sensor magnet and coil separated



Montage aimant de pédalier SRM pour :

-SRM RouteAamateur e Professionnel

(Modèles avec plaques internes de pédalier en plastique BLANC ou alliage ALUMINIUM)

Les aimants de pédaliers SNr.550801 : 6.080,-DMRM des modèles PROFESSIONNEL et AMATEUR avec une plaque interne de pédalier en ALUMINIUM ou en PLASTIQUE BLANC se placent au niveau de la boite de pédalier comme sur les shémas ci-dessous. La bobine de reception de l'aimant est au niveau du point blanc. La distance optimum entre l'aimant et la plaque grise interne du pédalier doit être de ~4 mm. L'aimant doit être parrallèle à la plaque interne du pédalier. (voir schémas ci-dessous). L'aimant est placé dans un sens inversé à 180° des modèles précédents.

Le pédalier SRM doit se monter comme suit :

- Enlever les manivelles anciennes avec l'extracteur qui convient.

- Mettre le pédalier SRM du côté droit de l'axe en faisant attention de ne pas coincer la chaîne ni d'esquinter la plaque interne ni le cadre.

GRAISSER L'extrêmité de l'AXE sur lequel se met le pédalier SRM.

Longueurs nécessaires des axes en fonction des types de manivelles des pédaliers SRM:

Manivelles Shimano Dura Ace ancien modèle :
112 mm
Manivelles Sugino ou Suntour :
107 mm
Manivelles Sugino avec pédalier SRM VTT
:122mm
Manivelles SRM route Dura Ace
103mm
Manivelles SRM VTT:
113mm
Manivelles SRM route Dura Ace ´97:
112mm

- Il est bien sûr préférable de monter les aimants avant le pédalier SRM.

- Ne forcez pas trop sur le serrage du pédalier SRM, car comme vous le démonterez fréquemment il risque de s'abimer si vous serrez trop fort et vous aurez à le changer. **Le bon serrage dynamomètrique est de 35-49 Nm.**

- Si le pédalier SRM ou les plateaux frottent contre le hauban horizontal de votre fouche arrière, il faut changer l'axe et en mettre un plus long.

- Vous devez pour un bon étalonnage et une bonne calibration après chaque montage-démontage et avant chaque entrainement régler le paramètrage du pédalier SRM par le réglage du "point ZERO". Voir le chapitre suivant : ***CALIBRATION : Réglage du "POINT ZERO". Si cette calibratioln n'est pas bonne ou pas faite, la mesure de la puissance sera incorrecte.***

- Si vous utilisez la calibration automatique, qui reste en mémoire, le bon "point zéro" s'ajuste après la première sortie avec le vélo. Mais il peut être trop grand et subir des influences qui le dérègle, ce qui entrainera une indication de puissance trop petite. **C'est pourquoi il est préférable de choisir la calibration manuelle et son réglage du "point zéro" avant chaque sortie ou utilisation.**



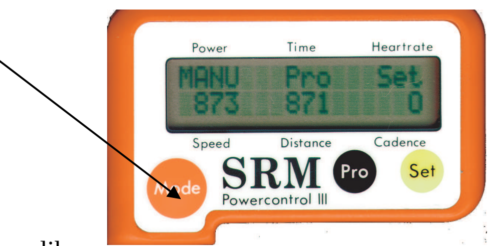
CONSEIL:

Nous vous recommandons pour de fréquentes utilisations de changer les manivelles une fois par an .

Calibration/étalonnage manuel: le "point zéro"

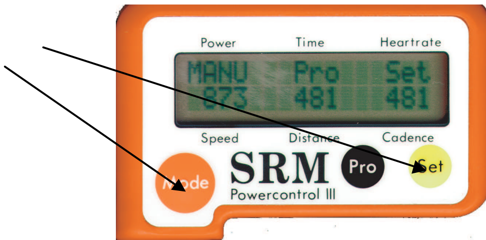
Après avoir monté le système SRM sur votre vélo, pour mesurer la puissance de façon exacte, une "calibration" un étalonnage **manuel** de votre SRM est nécessaire. Celui de la fréquence zéro ou que l'on appelle le réglage du "point zéro". POUR LE FAIRE :

1) Appuyer sur le bouton ***MODE*** du boitier



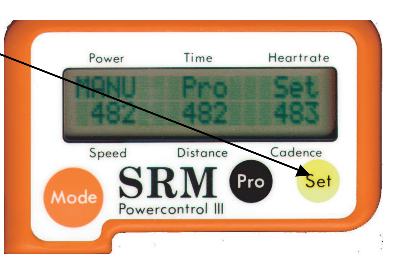
2) Déraillez et laisser libre vos plateaux (pas de tension chaine) et faites tournez un peu vos manivelles **vers l'arrière** de façon libre.

3) Appuyer simultanément sur les boutons ***Set*** et ***Mode*** du boitier



4) Attendez quelques secondes que le chiffre à doite sous set se stabilise et sois constant (+/- 5 Hz). Ce chiffre est le bon étalonnage du couple et la bon réglage du SRM.

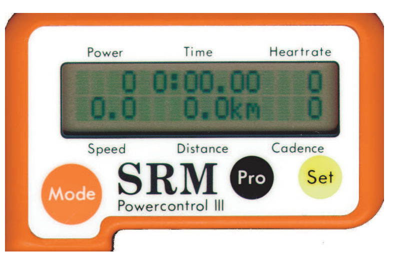
5) Pour le valider appuyer sur ***Set*** ce qui validera ce chiffre comme étant "le point zéro". Ce chiffre s'affichera à gauche et sera mémorisé comme étant la bonne fréquence zéro de calcul de la puissance. Fréquence zéro = fréquence du couple du pédalier sans tension de chaine.



Le chiffre au milieu, sous " pro" n'est pas important. Il indique le point zéro automatique qui est proposé mais auquel il faut préférer la calibration manuelle ci-avant décrite.Néanmoins, en pressant pro, vous validez ce chiffre qui vous sera reproposé la fois d'après.

Réglage de la bonne calibration du pédalier

Le numéro d'identité de l'appareil SRM est gravé sur chaque boitier et sur la face interne du pédalier. Chaque appareil SRM possède un réglage : appelé son "**SLOPE**" (mesuré en Hz/Nm) qui lui est affecté pour un bon réglage et qui est inscrit également au dos du pédalier au feutre ou sur le bon de livraison. **1 N° de SRM = 1 valeur de Slope particulière en Hz/Nm** . Le slope est une mesure dynamique qui assure d'éviter la dérive des mesures de puissance des différents pédaliers SRM. Vous entrez la bonne valeur du Slope inscrite sur votre bon de livraison dans le boitier; grâce au soft (SRMWin) et interface reliant l'ordinateur au **boitier** [(*setup powercontrol*)- ou dans program ERGOE (*Communication - Slope*)]. Il s'enregistre ensuite automatiquement et durablement. Vous pouvez le vérifier directement sans passer par l'ordinateur en l'affichant sur le boitier en pressant MODE PRO simultanément, puis MODE. Il s'indique alors en haut à Gauche. Informations détaillées pages 10 et 26. **Si vous avez perdu vos papiers de livraison ou ne vous rappellez pas du bon Slope : appelez-nous !**



Rappel fonction MODE+SET

En pressant ces 2 fonctions simultanément vous entrez dans la calibration manuelle.(cf Page précédente). A défaut c'est la calibration automatique enregistrée qui fonctionne. Si vous appuyez sur :

Pro : Mise en route de la calibration **automatique** du point zero enregistrée par **le boitier .**

Set : Mise en route **manuelle** de la calibration **du pédalier** (reçue sur le moment) et du point zéro. Cette touche doit être actionnée pour une recalibration avant ou pendant les exercices.La chaine doit être **HORS TENSION**, sinon le point zéro sera calculé trop grand et la puissance affichée en watts sera trop basse

En cas d'utilistaion du SRM professionnel sur la piste avec un pignon fixe (Modèle 4 jauges) assurer vous de sa bonne calibration en tournant les manivelles vers l'arrière comme décrit :

Appuyer fortement dans le sens arrière sur la pédale de droite pour faire tourner la roue en sens arrière, puis faites la calibration en faisant tourner cette roue dans ce sens inverse à la normale, vous pouvez entrer la calibration en appuyant sur MODE + SET puis sur SET quand la fréquence devient stable (+/- 10, after 4 - 10 seconds). **Pour un bon point zéro :**

Assurez-vous que le rivet chaine et la chaine soient trés tendus et ne bougent pas sur les plateaux pour cet étalonnage piste !

Explication sur "le point zéro, le slope" :

Définition physique de la puissance:

PUISSANCE = couple x velocité angulaire

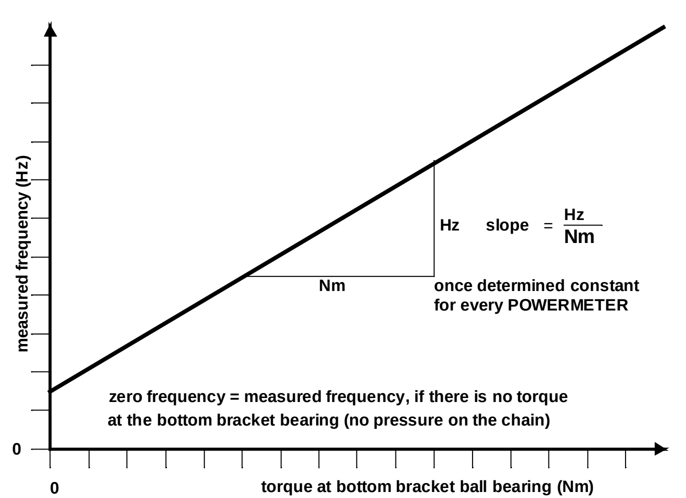
Ce qui donne l'application suivante:

Slope : Caractéristique, constante inchangeable de chaque PM
Point Zéro : Variable dependant de la temperature, moment de tension de l'ensemble chaine / manivelle.

$$\text{Puissance} = \frac{(\text{frequence mesurée} - \text{point zéro PM}) \times \text{cadence} \times 2\pi}{\text{slope} \times 60}$$

Description du procédé de calibration (point zéro):

En actionnant ***MODE + Set*** une fois sur le boitier vous entrez dans le mode calibration: **Actionnez les manivelles** en veillant



à ce que la chaine soit sans tension; ie qu'aucune pression ne soit exercée sur ces manivelles. Après stabilisation du chiffre sous SET, actionnez ce bouton **SET**. **LE BOITIER** prend en compte alors la fréquence mesurée (indiquée à l'écran de droite) comme étant le point zéro stocké (et se répercute à gauche) et sera la base des mesures de puissance à venir. Un bon moyen de bon contrôle de cette mesure est quand le chiffre affiché à droite du boitier ne différe pas de plus de +/-10 Hz de celui de gauche. A la condition qu'aucune force ne soit exercée sur les pédales. Plus l'écart entre ces deux chiffres (gauche et droite) sera minime et plus la mesure de la puissance sera précise. Idéal : +/-1% exactitude.

La calibration du point zéro doit être refaite dans les cas suivants :

- Après chaque montage d'un systéme SRM ou manivelles. Après les changements de chaine ou dentures et si possible avant chaque sortie. Il est possible de changer cette calibration en cours de sortie.
- En cas de grande variations de temperature (±20 degrees
- Avant chaque mesure importante.

Un mauvais réglage du point zéro déclenche systématiquement une erreur dans la mesure de la puissance. Pour cette raison il est recommandé de souvent vérifier ce point zéro (les chiffres de droite et de gauche sur le boitier doivent etre ~les mêmes +/-10 Hz quand il n'y a aucune pression sur les manivelles).

Déclenchement / Affichage du boitier SRM

Le boitier déclenche son affichage dans les cas suivants

- La roue avec l'aimant capteur de vitesse tourne et déclenche l'affichage sur le boitier SRM.
– Vous appuyez sur le bouton **Mode du boitier**.
– Vous branchez le boitier au chargeur.
– Vous branchez le boitier à votre ordinateur avec l'interface fournie.

Exctinction / Arrêt Affichage du boitier SRM

Le boitier SRM s'éteint automatiquement au bout d'un certain temps qui peut etre défini, s'il ne reçoit plus de signal. Il commence un autre enregistrement quand il se réallume. Dans le même temps le boitier reprend le point zéro calibré précédemment (sous mode PRO) si vous travaillez avec la calibration automatique.

DIVERS: Tant que le **chargeur de batterie** est connecté au **boitier SRM**, il ne peut s'éteindre.

Si les batteries du boitier se déchargent totalement, il s'éteindra complètement dans le même temps. Il faut utiliser alors le chargeur pour le refaire fonctionner. Si cela arrive **le BOITIER SRM** doit être chargé au minimum 20 minutes avant toute possibilité de réaffichage sur son écran. Même si cela arrive, les fichiers ne seront pas perdus au moins pendant quelques jours avant rechargement de la batterie. Si un "**U**" apparait sur l'écran du boitier SRM pendant l'entrainement et que l'affichage faiblit en intensité puis que le boitier s'éteint, déconnectez le câble du boitier, afin de ne pas totalement décharger les accumulateurs et de ne pas perdre les fichiers en cours. Puis recharger les batteries comme vu précédemment.

Indication sur les différents affichages sur boitier SRM

Aprés activation, **LE BOITIER SRM** affiche une lecture menu principal (Watts, heure, coeur, vitesse, distance, cadence), un mode d'affichage de ses fonctions qui varie selon que vous poussez ses différents boutons:

Affichage des fonctions lisibles en appuyant ensuite sur

1/ *Mode:*	date, heure, initiales (3 lettres)
Puis sur Mode:	Moyennes réalisées
Puis sur Mode:	Maximums atteints
2/ *Mode + Set*	Mode calibration (réglage point zéro)
3/ *Mode + Pro*	Etat sur les mémoires, témoin de charge batterie et temps d'enregistrement possible,
Puis sur Mode	Circonférence de la roue paramètrée, temps d'enregistrement choisi, slope du boitier (voir P.7), ...
4/Pro	Dernier intervalle (**L**) Statistiques (zones specifiées dans fichier ERGOAUS.CFG explication du soft ***definition des zones d'entraînement***) Entrainement actuel (**T**) Intervalle actuel (**I**)
5/Pro + Set	reinitialisation et retour à lecture menu principal. Aucun fichier stocké ne sera éffacé en appuyant ainsi
6/Set	commence et arrête un intervalle, détermine une marque temps intermédiaire dans le fichier

Chargement des batteries du boitier :

Le boitier SRM est activé et fonctionne grâce à des accumulateurs NiCad, qui lui garantissent 30 heures d'enregistrement possible sans interruption. Ces batteries

doivent être rechargées régulièrement avec le chargeur fourni. (*témoin de % de charge en appuyant sur Mode+Pro*). Attention de bien suivre néanmoins ces conseils :

Recharger le **BOITIER** chaque fois que le niveau de témoin de charge tombe à 15 - 20% pendant 10 à 12 heures, et retirer le câble chargeur-boitier ensuite. (ne pas oublier!) :

Ne jamais charger le BOITIER SRM plus de 14 Heures, car il y a risque de surtension.

En cas de non-utilisation du boitier SRM pendant quelques mois, les accumulateurs doivent être rechargés avant réutilisation du boitier.

Quand le boitier s‘éteint après complète décharge des accumulateurs (non utilisation longue), il arrive qu‘il faille attendre plusieurs heures avant que la recharge du boitier et de ses batteries ne se mette en route en affichage. La recharge complète des batteries peut alors durer 20 heures. Ceci est du au fait que ces batteries ont besoin d‘être régénérées pendant un cycle de chargement et déchargement.

Maintenance :

BOITIER SRM: Les accumulateurs autorisent ~1000 heures de cycles chargement/déchargement , ce qui correspond à une durée de vie de 20.000 heures de fonctionnement. Après cette période les accumulateurs ont besoin d‘être remplacés par nos soins (envoyer le boitier).

PEDALIER SRM : LE PEDALIER contient une batterie au lithium, qui a une durée en fonctionnement de 2000 heures. Après cette période elle a besoin d‘être remplacée par nos soins. En même temps nous en profitons pour tout contrôler, notamment le Slope (cf P7) du PEDALIER. Ce travail peut néanmoins être fait par une personne formée pour et prend environ 60 minutes.

Au cas ou un „B“ apparait dans l‘affichage „date, heure, initiales“ (Mode+Mode), cela indique que la batterie sera bientôt vide. Dans ce cas, renvoyer le PEDALIER pour que nous la changions.

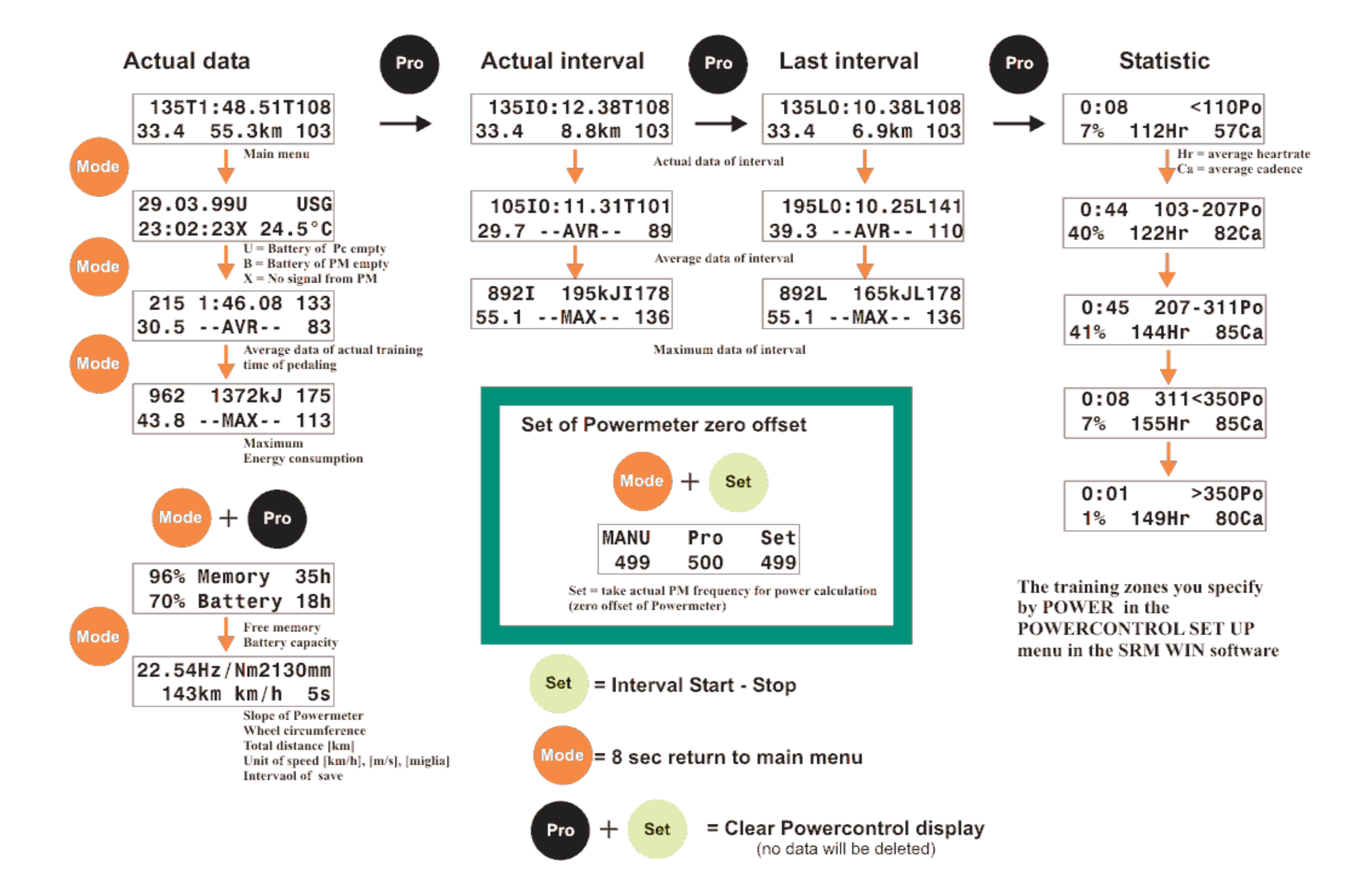
Special pour SRM VTT:

En cas de changement du petit plateau, assurez vous que les filets des boulons soient graissés suffisamment pour être étanches. Les boulons doivent aussi être fermés, ie sans trous au milieu

Nettoyage:

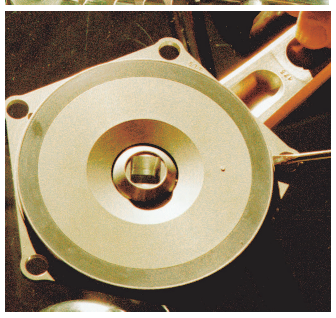
Ne jamais utiliser d‘acétone pour nettoyer le plastique du pédalier. NE PAS UTILISER de JET Haute pression (Kärcher) pour nettoyer le Boitier et le pédalier SRM !

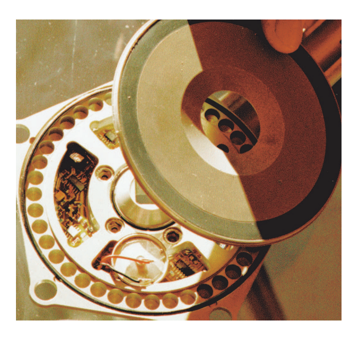
Différents modes, fonctions d`affichage et lectures du BOITIER SRM selon lénfoncement des touch

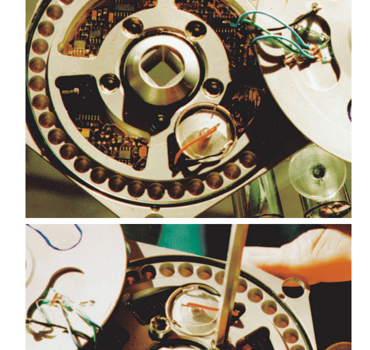


Changement des manivelles du SRM Pro fessionnel (Modèles vis sens interne):







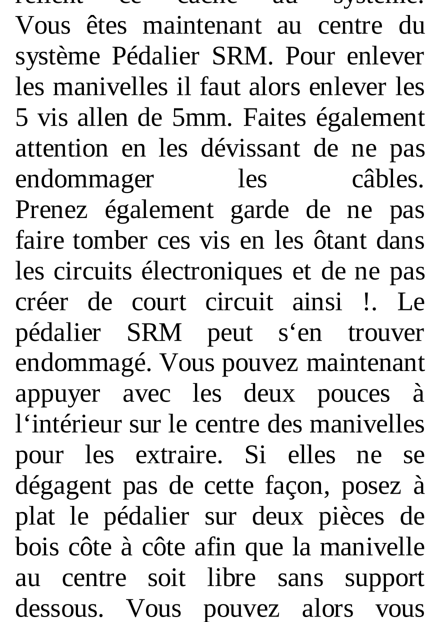




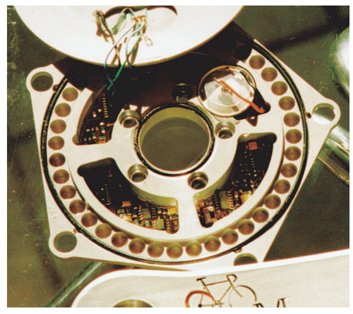
Extraire les manivelles SRM de l'axe avec l'extracteur adapté. Avant d'enlever les plateaux, nettoyer trés bien à sec le pédalier SRM. Enlever les plateaux à l'aide d'une clé allen de 5 mm. Nettoyer la face arrière du pédalier SRM aussi bien que possible avec un chiffon.

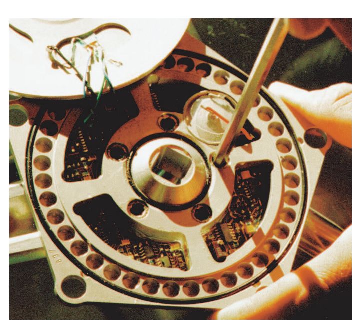
Quand les plateaux sont enlevés, n'utilisez pas d'eau ou d'autres fluides pour nettoyer car ils peuvent endommager les composants électroniques. Quand les plateaux sont enlevés, le pédalier SRM n'est plus étanche.

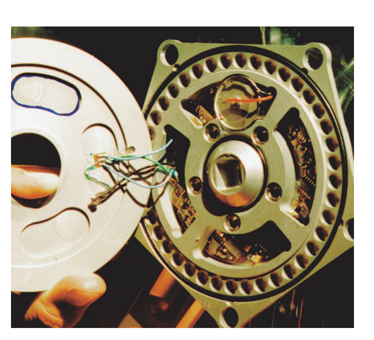
Avant d'enlever le cache protection, faites une marque au feutre sur ce cache protection et les manivelles, afin de repérer l'emplacement exact de celui-ci quand vous le remettrez. Enlever l'arrière de ce cache avec un couteau en insérant par levier celui ci au niveau de la fente près d'un des 5 trous support fixation des plateaux. Enlever le cache. Faites trés attention de ne pas tirer sur les câbles qui relient ce cache au système. Vous êtes maintenant au centre du système Pédalier SRM. Pour enlever les manivelles il faut alors enlever les 5 vis allen de 5mm. Faites également attention en les dévissant de ne pas endommager les câbles. Prenez également garde de ne pas faire tomber ces vis en les ôtant dans les circuits électroniques et de ne pas créer de court circuit ainsi !. Le pédalier SRM peut s'en trouver endommagé. Vous pouvez maintenant appuyer avec les deux pouces à l'intérieur sur le centre des manivelles pour les extraire. Si elles ne se dégagent pas de cette façon, posez à plat le pédalier sur deux pièces de bois côte à côte afin que la manivelle au centre soit libre sans support dessous. Vous pouvez alors vous aider avec un petit marteau plastique en tapotant sur la manivelle qui se dégagera doucement. Toujours en veillant à ne surtout pas esquinter les câbles

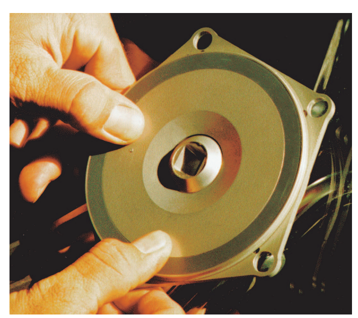


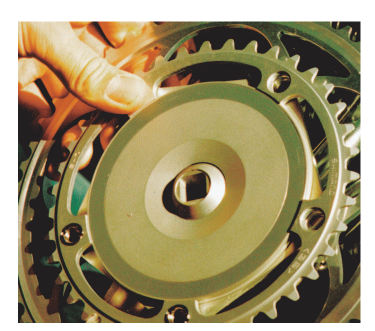
Manivelle sortie, nettoyez le centre du pédalier SRM. Assurez vous que les joints sont bien placés. Vous pouvez également les nettoyer. Utilisez alors une petite graisse douce avant de les replacer. Prenez la nouvelle manivelle et mettez un peu de graisse juste sur les boulons et endroits de friction du pédalier SRM. Ajustez précautionneusement la manivelle en face des bons trous. Visez les boulons tour à tour (1,3,5,2,4) afin d'enfoncer régulièrement les manivelles dans le pédalier SRM sans esquinter l'orifice.

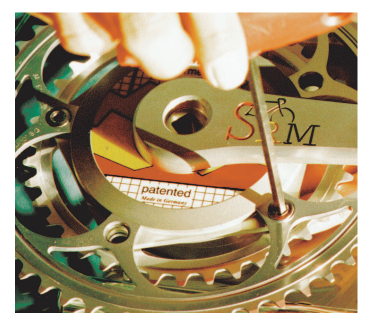












Niveau de serrage de 6 - 10 Nm.

Surtout ne mettez pas trop de graisse et utilisez une trés bonne clé allen, non usagée. Vous pouvez alors replacer le cache au même endroit qu'avant. Vous pouvez utiliser un peu de graisse pour le joint. Ne coupez pas et ne pincez pas les câbles non plus dans cette manipulation. Soyez trés précautionneux à cet effet. Les câbles doivent être complètement rentrés dans un des trous du pédalier, sans gêne. Bien replacer également les joints. Aidez vous de la marque au feutre que vous avez fait lors du démontage pour tout bien replacer. Appuyer alors sur le cache en l'enfonçant doucement et trés droit, trous en face des orifices vis. Replacez le petit et grand plateau dans la bonne position et utilisez un peu de graisse pour les visser. Vérifiez que l'ergo plateau évitant les sauts de chaîne parfois présent sur le plateau est bien derrière la manivelle . Visser dans l'ordre vis 1.3.5.2.4, ce qui permet une trés bonne et constante pression sur les joints. Les boulons sont finalement serrés à un niveau de 6 - 10 Nm.

Principaux problèmes de disfonctionnement rencontrés et solutions :

Quand vous montez votre SRM et qu'il ne fonctionne pas de la façon attendue, voici un tableau qui doit vous permettre de localiser les erreurs de montage ou de manipulations, et de trouver les solutions au problème :

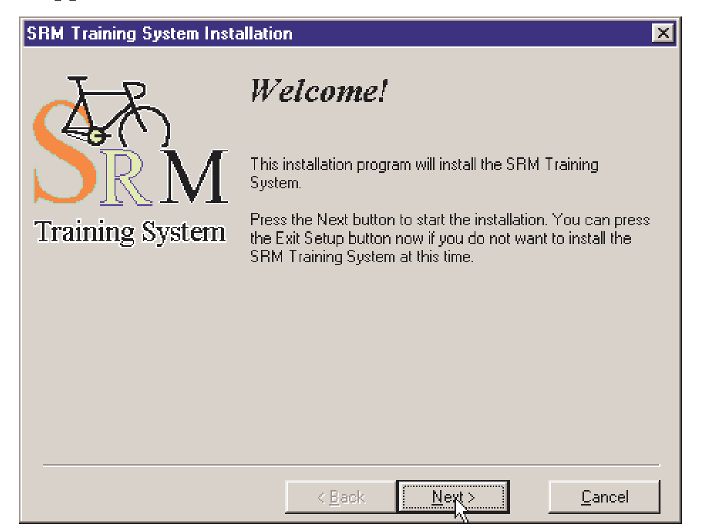
Symptomes	Causes Possibles	Solutions
Le boitier ne s'allume pas quand vous pressez le bouton MODE.	Batterie vide	Rechargez le boitier à l'aide du chargeur
	Batterie cassée	Envoyez votre boitier ou batterie pour remplacement
	Défaut d'écran	Envoyez votre boitier ou écran pour remplacement
Le boitier ne s'allume pas quand vous le branchez sur le chargeur.	Voltage de l'alimentation non corect	Vérifier le voltage qui doit être de 220 volt
	Chargeur défectueux	Envoyez le chargeur pour vérification
	Boitier défectueux	Envoyez le boitier pour vérification
Le boitier ne s'allume pas lors du transfert des données ordinateur –boitier, pas de fichier transmis à l'ordinateur	Mauvais port interface de l'ordinateur sélectionné ou port non libre	Un autre programme utilise votre port, i-e souris, modems...
	Câble d'interface défectueux	Envoyez votre câble pour réparation
	Interface du boitier défectueux	Envoyez votre boitier pour réparation
	Interface de l'ordinateur défectueux	Prenez contact avec votre vendeur d'ordinateur afin qu'il répare l'interface ordinateur défectueuse
Pas d'affichage sur l'écran du boitier de la vitesse ou disfonctionnement de celle-ci	Les aimants sont montés de façon incorrecte	Replacez les câbles et les aimants correctement
	Les aimants vitesse et puissance sont inversés	Regardez le point blanc de l'aimant du pédalier SRM. Il a un aimant que vous pouvez tester avec une pièce de métal
	Câble aimant défectueux	Remplacez le câble aimant
	Détecteur de vitesse du boitier défectueux	Envoyez votre boitier pour réparation
Pas d'affichage sur l'écran du boitier de la cadence de pédalage	Aimant du pédalier SRM monté non correctement	Vérifiez la position de l'aimant. Dans le logement câble aimant, il y a un aimant qui démarre le boitier et une bobine pour recevoir les données du pédalier. Qaund l'aimant est placé dans une mauvaise position ou inversé le pédalier ne transmet pas correctement ou la bobine ne reçoit pas correctement toutes les impulsions. Pour plus d'information sur la position correcte, reportez vous aux pages correspondantes du manuel.
	Les aimants vitesse et puissance sont inversés	Changez l'aimant vitesse du pédalier SRM. L'aimant du pédalier SRM a un point blanc
	Câble aimant défectueux	Remplacez le câble aimant
	Batterie du pédalier SRM vide ou pédalier défectueux	Envoyez votre pédalier SRM pour réparation
	Interface boitier-pédalier defectueuse	Envoyez votre boitier pour réparation

Installation du soft SRM WIN *(sous windows)*

Démarrez de la disquette SRM l'installation du programme ***setupen*** ou démarrez le programme ***srmwinen*** directement de Windows Explorer si vous l'avez copié sur votre dique dur et que vous n'avez pas le software d'installation.

Pour installer SRMWINEN

1. Allumez votre ordinateur , Windows se lance.
2. Insérez la disquette dans le lecteur A:
3. Cliquez sur poste de travail et Disquette A:
4. Double Cliquer sur ***a:\setupen*** le tableau suivant apparait



Cancel = abandon de l'installation

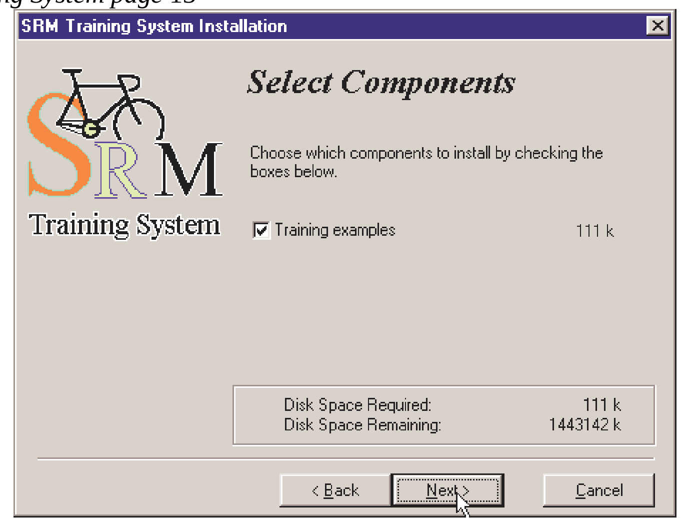
5. Cliquez sur Next (suivant):



Browse – Ici vous pouvez changer l'emplacement standard où va s'installer le programme SRM (c:\programme\SRM Training System) vers un emplacement de votre choix. Si il ya déjà un programme SRM installé, choisissez son emplacement existant.

Back – Revient au menu précédent

6. Cliquez sur Next (suivant) :



Exemples de fichiers courbes d'entrainement. Vous pouvez choisir ou non d'avoir des fichiers d'entrainements pré-enregistrés sur votre disque dur. Ils seront stockés dans une base de données (*database*) fichiers appelés YYY. Cliquez sur

7.Next



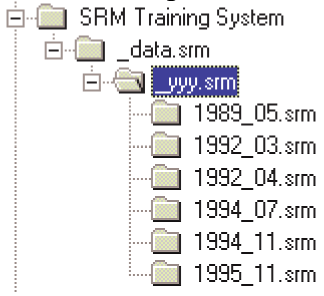
t

Le programme SRM sous windows va s'installer automatiquement et les exemples de fichiers vont s'ouvrir. Sur le bureau va apparaître l'icône SRM. En double-cliquant dessus par la suite, vous ouvrirez votre programme SRM.



Details:

Les fichiers courbes SRM sont sauvegardés et organisés comme suit dans la base de données data-srm: Initiales, sous répertoire par mois, et fichiers dedans enregistrés.



Tous les fichiers SRM de la base de données sont dans un sous-répertoire du programme SRMWINEN. Le nom du répertoire correspond aux initiales du nom du coureur que vous avez initialisé. (Exemple:Robert=ROB), fichiers classés par An/mois.

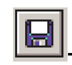
Menu principal



Seuls les icones actifs sont allumés. Vous pouvez faire aussi un choix à l'aide du bouton Gauche de la souris.

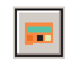
Icones:

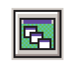
- Ouvre les fichiers contenus dans la base de données SRM

- Sauvegarde les fichiers dans la base de données SRM

 - Imprime le graphique actif vers votre imprimante

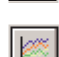
 -Transmet le(s) fichier (s) du boitier à l'ordinateur

 - Permet le réglage des paramètres du boitier SRM

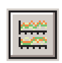
 -Dispose en cascade les fichiers actifs ouverts

 - Dispose verticalement les fichiers actifs ouverts

 - Dispose horizontalement les fichiers actifs ouverts

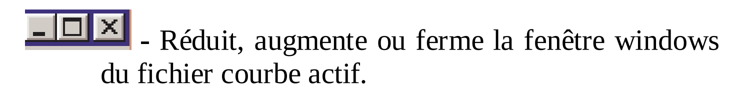
 -Montre sur une ligne graphique les courbes ouvertes

second clic: grand lissage du fichier courbe

 - Montre sur deux lignes graphiques à plus les fichiers ouverts

second clic: augmente le nombre de ligne découpe

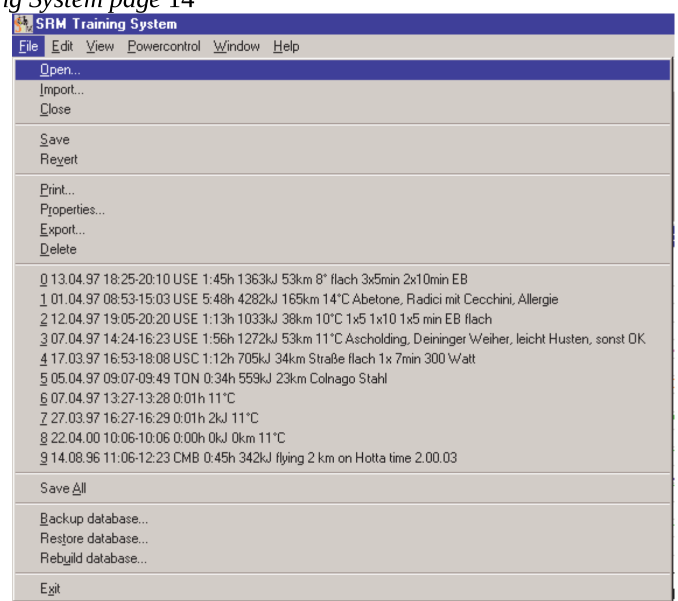
 - Analyse le fichier en un diagramme Fréquence / puissance **second clic**: Effectue une analyse Conconi du fichier courbes

 - Réduit, augmente ou ferme la fenêtre windows du fichier courbe actif.

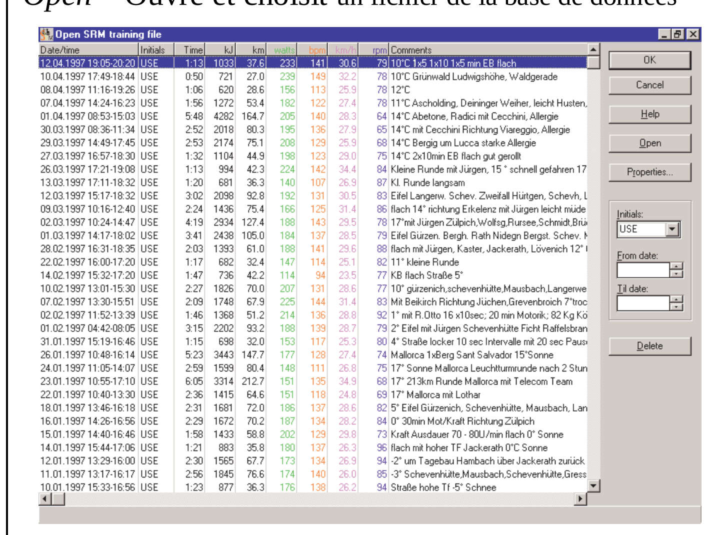
Pour travailler sur un fichier SRM, il faut d'abord télécharger celui-ci du boitier au PC, ou bien ouvrir un fichier existant de la base de données SRM ou tout autre fichier SRM existant sur le disque dur, disquette en l'important (File puis Import)

L'explication pour analyser ces courbes de fichiers courbe SRM suit. Il est également décrit dans les pages uivantes comment télécharger les fichiers et données du boitier SRM vers le PC.

Fichier – Choisir un fichier courbe existant



Open – Ouvre et choisit un fichier de la base de données



Date/time	Initials	Time	kJ	km	watts	bpm	km/h	rpm	Comments
12.04.1997 19:05-20:20	USE	1:13	1033	37.6	233	141	30.6	79	10°C 1x5 1x10 1x5 min EB flach
10.04.1997 17:49-18:44	USE	0:50	721	27.0	239	149	32.2	78	10°C Grünwald Ludwigshöhe, Waldgerade
08.04.1997 11:16-19:26	USE	1:06	620	28.6	156	113	25.9	78	12°C
07.04.1997 14:24-16:23	USE	1:56	1272	53.4	182	122	27.4	78	11°C Ascholding, Deininger Weiher, leicht Husten,
01.04.1997 08:53-15:03	USE	5:48	4282	164.7	205	140	28.3	64	14°C Abetone, Radici mit Cecchini, Allergie
30.03.1997 08:36-11:34	USE	2:52	2018	80.3	195	136	27.9	65	14°C mit Cecchini Richtung Viareggio, Allergie
29.03.1997 14:49-17:45	USE	2:53	2174	75.1	208	129	25.9	68	14°C Bergig um Lucca starke Allergie
27.03.1997 16:57-18:30	USE	1:32	1104	44.9	198	123	29.0	75	14°C 2x10min EB flach gut gerollt
26.03.1997 17:21-19:08	USE	1:13	994	42.3	224	142	34.4	84	Kleine Runde mit Jürgen, 15 ° schnell gefahren 17
13.03.1997 17:11-18:32	USE	1:20	681	36.3	140	107	26.9	87	Kl. Runde langsam
12.03.1997 15:17-18:32	USE	3:02	2098	92.8	192	131	30.5	83	Eifel Langerw. Schev. Zweifall Hürtgen, Schevh, L
09.03.1997 10:16-12:40	USE	2:24	1436	75.4	166	125	31.4	86	flach 14° richtung Erkelenz mit Jürgen leicht müde
02.03.1997 10:24-14:47	USE	4:19	2934	127.4	188	143	29.5	78	17°mit Jürgen Zülpich,Wolfsg,Rursee,Schmidt,Brü
01.03.1997 14:17-18:02	USE	3:41	2438	105.0	184	137	28.5	79	Eifel Gürzen. Bergh. Rath Nidegn Bergst. Schev. M
28.02.1997 16:31-18:35	USE	2:03	1393	61.0	188	141	29.6	88	flach mit Jürgen, Kaster, Jackerath, Lövenich 12°
22.02.1997 16:00-17:20	USE	1:17	682	32.4	147	114	25.1	82	11° kleine Runde
14.02.1997 15:32-17:20	USE	1:47	736	42.2	114	94	23.5	77	KB flach Straße 5°
10.02.1997 13:01-15:30	USE	2:27	1826	70.0	207	131	28.6	77	10° gürzenich,schevenhütte,Mausbach,Langerwe
07.02.1997 13:30-15:51	USE	2:09	1748	67.9	225	144	31.4	83	Mit Beikirch Richtung Jüchen,Grevenbroich 7°troc
02.02.1997 11:52-13:39	USE	1:46	1368	51.2	214	136	28.8	92	1° mit R.Otto 16 x10sec; 20 min Motorik; 82 Kg Kö
01.02.1997 04:42-08:05	USE	3:15	2202	93.2	188	139	28.7	79	2° Eifel mit Jürgen Schevenhütte Ficht Raffelsbran
31.01.1997 15:19-16:46	USE	1:15	698	32.0	153	117	25.3	80	4° Straße locker 10 sec Intervalle mit 20 sec Paus
26.01.1997 10:48-16:14	USE	5:23	3443	147.7	177	128	27.4	74	Mallorca 1xBerg Sant Salvador 15°Sonne
24.01.1997 11:05-14:07	USE	2:59	1599	80.4	148	111	26.8	75	17° Sonne Mallorca Leuchtturmrunde nach 2 Stun
23.01.1997 10:55-17:10	USE	6:05	3314	212.7	151	135	34.9	68	17° 213km Runde Mallorca mit Telecom Team
22.01.1997 10:40-13:30	USE	2:36	1415	64.6	151	118	24.8	69	17° Mallorca mit Lothar
18.01.1997 13:46-16:18	USE	2:31	1681	72.0	186	137	28.6	82	5° Eifel Gürzenich, Schevenhütte, Mausbach, Lan
16.01.1997 14:26-16:56	USE	2:29	1672	70.2	187	134	28.2	84	0° 30min Mot/Kraft Richtung Zülpich
15.01.1997 14:40-16:46	USE	1:58	1433	58.8	202	129	29.8	73	Kraft Ausdauer 70 - 80U/min flach 0° Sonne
14.01.1997 15:44-17:06	USE	1:21	883	35.8	180	137	26.3	96	flach mit hoher TF Jackerath 0°C Sonne
12.01.1997 13:29-16:00	USE	2:30	1565	67.7	173	134	26.9	94	-2° um Tagebau Hambach über Jackerath zurück
11.01.1997 13:17-16:17	USE	2:56	1845	76.6	174	140	26.0	85	-3° Schevenhütte,Mausbach,Schevenhütte,Gress
10.01.1997 15:33-16:56	USE	1:23	877	36.3	176	138	26.2	94	Straße hohe Tf -5° Schnee

Vous pouvez double-cliquer sur un des fichier courbe listé. Ils sont listés par date dans l'ordre décroissant de date enregistrée. Les fichiers sont précisés par les 3 initiales du coureur et la date (Ex : ROB /10/10/99). Pas de date spécifiée = <u>Tous</u> les fichiers courbes entrainement propre du coureur sont affichés.

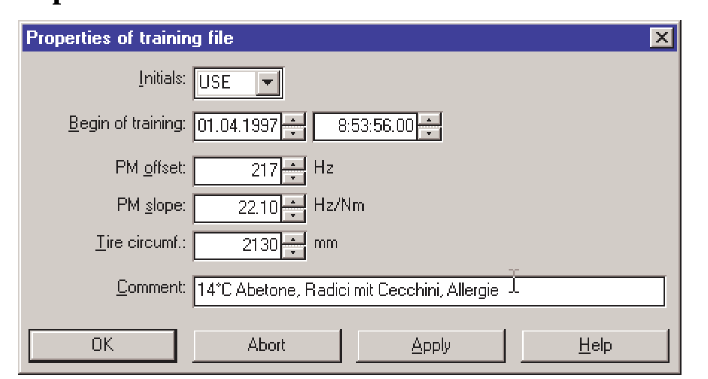
OK – Ouvre le fichier courbe listé noirci et ferme la base de données en allant au mode graphique du fichier.

Cancel – Retourne au mode graphique sans ouvrir de fichier courbe listé

Help – Ouvre le programme Aide de windows

Open – Ouvre le fichier courbe sélectionné, le programme ne retourne pas au graphique, vous pouvez sélectionner d'autres fichiers listés.

Propriétés -



Initials – Ces trois initiales spécifient le nom choisit pour le cycliste pour se reconnaitre dans la base de données où tous ses fichiers courbes seront présents et sauvegardés. Si vous changez ces initiales, les fichiers seront sauvegardées dans sa base de données nouvelle (e.g.: _use.srm.SRM). Les initiales sauvegardées sont celles affichées sur le boitier.

Begin of training – Spécifie la date et l'heure du début de l'enregistrement du fichier courbe. Il faut les changer au cas où l'horloge du boitier a mal été configurée.

PM offset – Fréquence du point zéro du pédalier. C'est la fréquence que vous initialisez pendant la calibration du pédalier SRM dans le boitier (***Mode*** + ***Set*** et ***Set***). Si vous changez cette fréquence, tous les fichiers courbes seront recalculés concernant leur puissance

PM slope – Sortie „pente“ du pédalier. Chaque pédalier SRM a sa propre caractéristique de „slope“ (=pente). Cette pente est programmée dans le boitier pour permettre de calculer correctement la puissance. Changez cette pente si elle n'a pas été initialisée correctement dans le boitier. Après un changement, tous les fichiers sont recalculés.

Tire circumference – Change la circonférence de la roue si elle a été mal initialisée dans le boitier. Tous les fichiers seront recalculés.

Comment – Ligne de commentaires de la sortie. Elle est affichée après écriture en bas du graphique.

OK – Tous les changement seront faits. Revient au mode graphique courbes.

Abort – Abandon sans changement. Revient au mode graphique courbes.

.***Apply*** - Tous les changement seront faits. Mais ne Revient pas au mode graphique

Help – Démarrage de l'aide windows.

Initials – Avec 3 lettres de votre choix, vous spécifiez le nom de code du cycliste que vous retrouverez dans la base de données. Si vous faites ´*´ tous les fichiers courbes de la base de données seront listés

From date - Tile date – Vous pouvez spécifier une période pour voir les fichiers Ex: pour Janvier 97, entrez:

1.1.97

31.1.97

Delete – Le fichier choisi sera supprimé. Définitivement.

Import – Vous importez un fichier dans la base de données. D'une disquette ou bien du dique dur. Utilisez les fichiers type SRM qui seront automatiquement sauvés dans la base de données après lecture par le biais de cette importation. La fois suivante par la fonction ***Open*** et les initiales vous pourrez l'ouvrir de cette base de données.

Export - Pour exporter le fichier entier ou une partie selectionnée en format fichier ASCII. La structure du texte sera comme suit :
Point Zéro Pente Circonférence roue nom du fichier N° marqueur
Année mois jour initiales
Nombre de lignes temps distance commentaires
Puissance Fréquence cardiauqe vitesse

Close – Fermeture du fichier courbe actif.

Save – Sauvegarde du fichier actif dans la base de donnée.

Revert – Annule les changements faits dans le fichier actif

Print – Imprime le fichier courbe actif sur votre imprimante windows

Properties – Voir dans le chapitre ***Properties à Open***

Delete – Supprime le fichier actif définitivement.

0 - 9 - *10 derniers fichiers auparavant ouverts par clic* . Les infos que que vous pouvez changer à ***Properties***.

Save All – tous les fichiers ouverts seront sauvegardés

Backup database - non prêt

Restore Database - non prêt

Rebuild Database - non prêt

Exit - Quitte le programme SRM, ferme les fichiers courbes ouverts et enregistre les changements.

Edit

Cut – non prêt

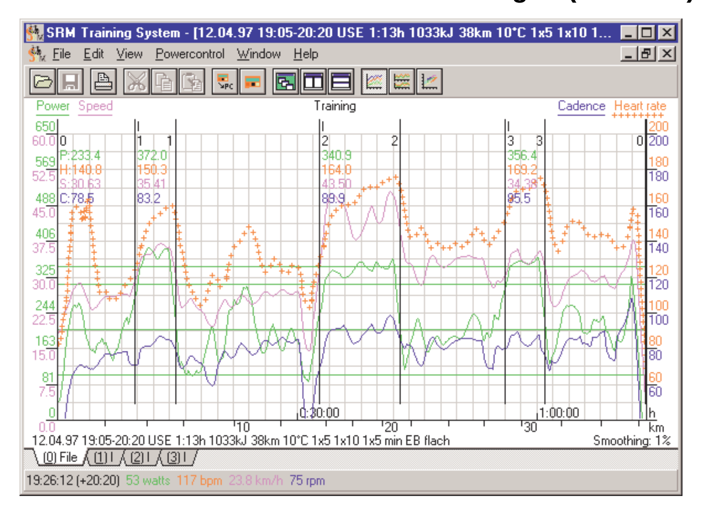
Copy - non prêt

Paste - non prêt

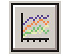
Edit Marker F4 – voir à „explications“ comment travailler les graphiques courbes en analyse.

Mode d'affichage des fichiers graphique courbe, options.

Fichier courbe d'entrainement sur une ligne (one line)



Dans ce mode ONE LINE vous voyez le graphique complet du fichier sur une seule ligne et graphique. Cette vue globale est la plus importante pour commencer l'analyse. Vous pouvez ensuite faire des marques, zoomer différentes parties, changer les échelles . Cette fenêtre existe en deux versions. En graphique normal ou bien élargi suffisamment pour afficher plus harmonieusement les variations entre les Fréquences cardiaques et la puissance. Pour passer entre chaque versions facilement cliquez sur l'icône :

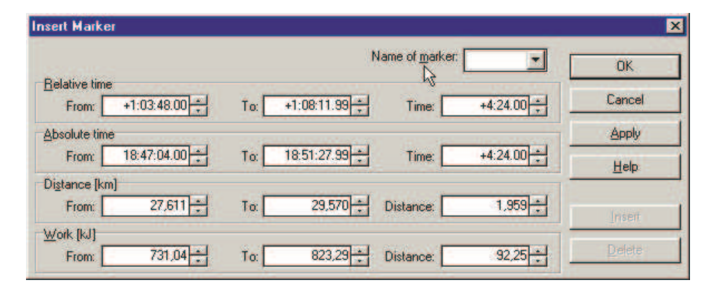


Ordonnée y – axe de Gauche:
PUISSANCE en VERT
VITESSE en MAGENTA
Ordonnée y - axe de droite:
FREQUENCE CARD. en ROUGE
CADENCE en BLEU
Abcisse x - axe:
Temps h:mn:sec
Distance

En appuyant sur les curseurs enregistrés vous pouvez zoomer une partie que vous avez sélectionnée qui s'affiche alors en plein écran. Elle correspond à des temps intermédiaires repères que vous avez sélectionnés pendant votre sortie en appuyant sur le bouton ***SET*** de votre boitier. Si vous mettez la souris sur le curseur la zone est noircie. En cliquant dessus vous mettez plein écran la zone à quoi il correspond. En cliquant avec la bouton droite de la souris sur ces curseurs une menu apparait qui vous permet de créer de nouveaux **repères curseurs**, de les modifier ou de de les supprimer.

La meilleure façon de créer ces repères curseurs :

Placer votre souris sur le graphique jusqu'à l'endroit où vous désirez commencer votre sélection. Appuyez sur le bouton gauche de la souris et déplacer vous jusqu'à la fin de votre sélection désirée, puis relâcher la souris. Il apparait alors la fenêtre suivante à l'écran :



Name of marker – *Nom du curseur*. Entrez au maximum 3 initiales pour spécifier cette plage de temps. Ex : Galibier : GAL. Sprint : SPR; qui apparaitra sur le curseur ensuite.

Relative Time – Vous pouvez spécifier le début (From) et la fin (To) ou le temps total (Time) de la partie que vous désirez sélectionner. En entrant directement le temps à la main ou en appuyant sur les flêches sup et inf prévues à cet effet . Ces changements s'affichent sur l'écran. Le temps est **relatif**, donc part du début de l'entrainement qui représente le temps 0:00:00.

Absolute Time – Vous pouvez spécifier les caractéristiques d' un curseur en temps absolu

Distance [km] - Vous pouvez spécifier les caractéristiques d' un curseur par la distance total ou choisie.

Work [kj] - Vous pouvez spécifier les caractéristiques d' un curseur par le cout énergétique total ou choisi.

OK – Les changements sont effectués, la fenêtre se ferme.

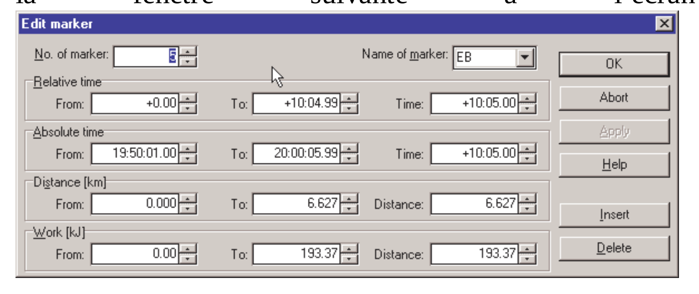
Cancel – Elle se ferme sans les changements

Apply – Les changements sont faits, la fenêtre ne se ferme pas.

Help – Démarrage de l'aide windows.

Modification d'un repère sélection curseur :

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le curseur choisi en bas du graphique puis sur ***edit*** . Il apparait alors la fenêtre suivante à l'écran



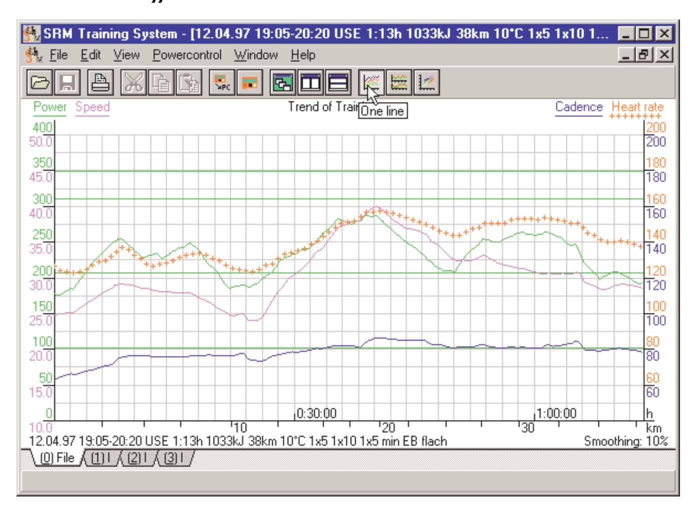
Vous pouvez changer les paramètres de la zone du curseur et son nom.

No. of marker – Vous pouvez sélectionner le N° du curseur que vous voulez modifier

Insert – La partie marquée sera insérée comme nouveau curseur

Delete – Le curseur sélectionné sera supprimée.

One line – „Tendances“ du fichier d‘entrainement



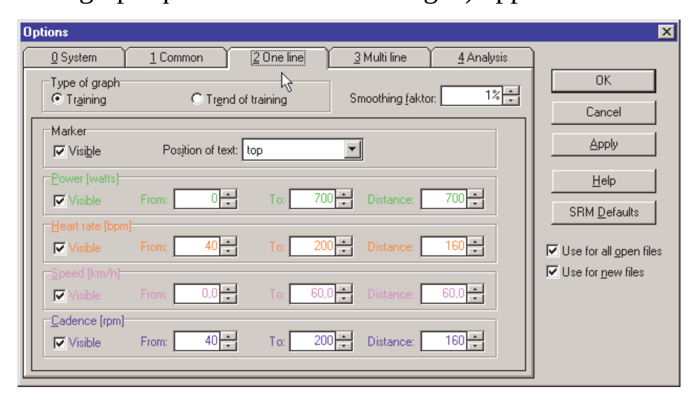
Appuyer sur l‘icône One Line pour trouver ce graphe „tendance“ une ligne à partir du graphique principal .

L‘idée de ce type de graphique est d‘avoir une meilleure indication plus générale sur les variations de fréquences cardiaques correllées avec la puissance pendant les sorties.Les fichiers sont lissés à ~~10% Vous pouvez changer ce lissage en apuyant sur les touches ***F2*** et ***F3***.

Vous pouvez changer les échelles et autres réglages d‘un graphique courbe **One Line** de la façon suivante :

- A ***View - Options***
– Cliquer barre de tâches sur ***View*** *puis* ***Options***
– Ou bouton droite sur le graphique et aller à ***Options***

Dans ces cas la fenêtre **Options One line graph** (option des graphiques courbes sur une ligne) apparait :



Type de graphique

Training – Tous les réglages de cette fenêtre sont ceux de l‘option ***One line (une ligne)***

Trend of training - Tous les réglages de cette fenêtre sont ceux de l‘option tendance du graphique ***avec lissage One line*** quand vous appuyer une seconde fois sur one line

Smoothing factor – Ce facteur définit le lissage de la courbe que vous voulez obtenir. Tous les fichiers sont lissés proportionnellement, ex: à un lissage de 1% pour un fichier de 2 Heures, chaque point représente la moyenne des dernières 12 secondes.Vous pouvez décider d‘avoir ce lissage en % ou en secondes. Au niveau du graphique et courbe vous pouvez changer ce lissage en appuyant sur les touches ***F2*** et ***F3***.

Marker (curseurs)

Visible – les rend visible ou pas en bas du graphique.

Position of text – Cliquez sur la flêche, et vous pouvez décider où vous voulez voir les valeurs moyennes de la courbe (bas, haut, masqué, séparé) dans le graphique. (position du texte sur le graphique)

Puissance, Fréquence Cardiaque, Vitesse, cadence

Visible - Rend visible ou non ces paramètres
From - Début de la graduation
To - fin de la graduation
Distance - Grandeur déterminée de la graduation

OK – Les changements sont faits et la fenêtre fermée

Cancel – aucun changement effectué, la fenêtre „**Options**“ se ferme

Apply – les changements sont faits, la fenêtre „**Options**“ reste ouverte

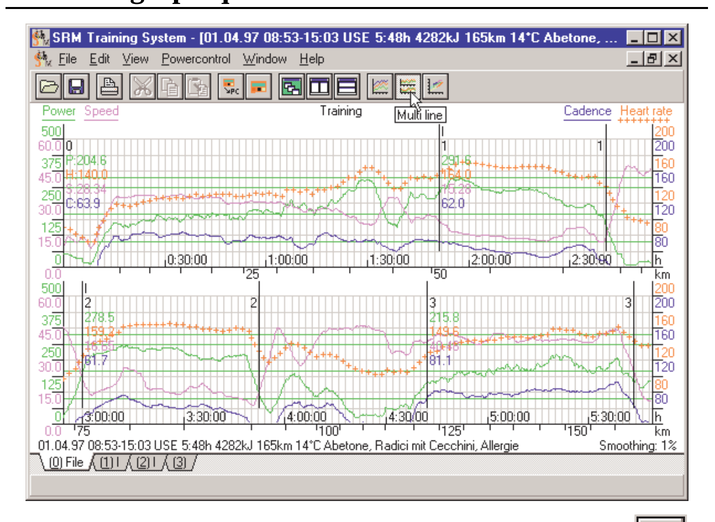
Help – Ouverture de l‘aide windows

SRM Defaults – Les paramètres par défaut de SRM sont initialisés

All open files – Change les paramètres pour tous les fichiers courbes ouverts

Use for new files – Les changements ne seront valables et initialisés que pour les fichiers courbes qui seront ouverts ensuite.

L'option Multi line (sur plusieurs lignes) – des fichiers courbes graphiques



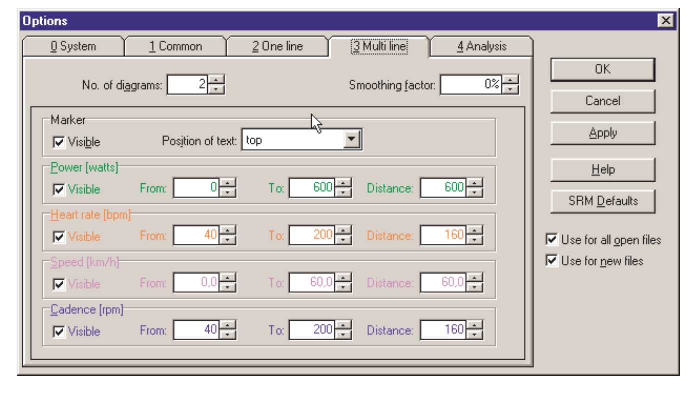
Vous obtenez ces graphiques étendus en cliquant sur à partir du graphique courbe affiché en format One Line. Un second clic l'étend à une ligne supplémenrtaire.

L'idée de cette extension élargissement de la courbe graphique est de la rendre plus claire et étendue si besoin en l'allongeant.

Le procédé pour mettre des curseurs dans ce type de graphique courbe est le même que pour les graphiques affichés en one-line.Voir explications **P.16**.

Vous pouvez changer les échelles et autres réglages d'un graphique courbe **Multi Line** de la façon suivante:
- A ***View - Options***
– Cliquer barre de tâches sur ***View** puis **Options***
– Ou bouton droite sur le graphique et aller à ***Options***

Dans ces cas la fenêtre **Multi line** (plusieurs lignes) apparait:



N° of diagram Vous sélectionnez le nombre de lignes graphique courbe que vous voulez voir à l'écran.

Smoothing factor - Ce facteur définit le lissage de la courbe que vous voulez obtenir. Tous les fichiers sont lissés proportionnellement, ex: à un lissage de 1% pour un fichier de 2 Heures, chaque point représente la moyenne des dernières 12 secondes.Vous pouvez décider d'avoir ce lissage en % ou en secondes. Au niveau du graphique et courbe vous pouvez changer ce lissage en appuyant sur les touches ***F2*** et ***F3***

Marker (Curseurs)

Visible – Rend visible ou pas en bas du graphique les curseurs des lignes.

Position of text – Cliquez sur la flêche, et vous pouvez décider où vous voulez voir les valeurs moyennes de la courbe (bas, haut, masqué, séparé) dans le graphique. (position du texte sur le graphique)

Puissance, Fréquance Cardiaque, Vitesse, cadence

Visible - Rend visible ou non ces paramètres
From - Début de la graduation
To - fin de la graduation
Distance - Grandeur déterminé de la graduation

OK – Les changements sont faits et la fenêtre fermée

Cancel – aucun changement effectué, la fenêtre „**Options**" se ferme

Apply – les changements sont faits, la fenêtre „**Options**" reste ouverte

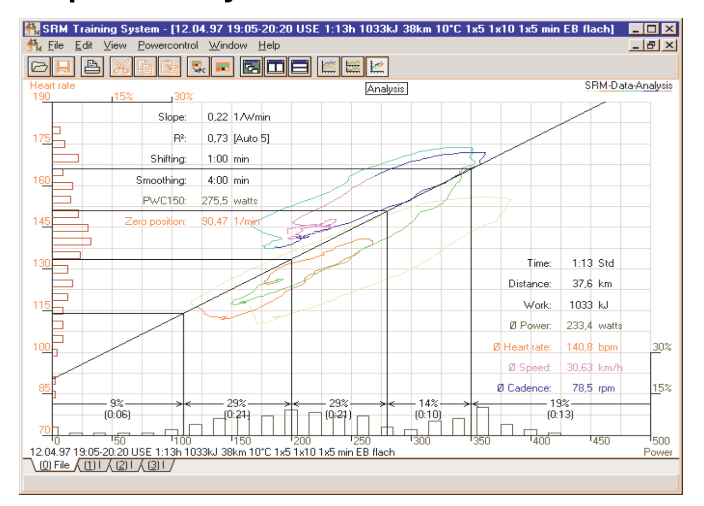
Help – Ouverture de l'aide windows

SRM Defaults – Les paramètres par défaut de SRM sont initialisés

All open files – Change les paramètres pour tous les fichiers courbes ouverts

Use for new files – Les changements ne seront valables et initialisés que pour les fichiers courbes qui seront ouverts ensuite.

L'option Analyse SRM des fichiers courbes



En cliquant sur l'icône d'analyse [icône] vous êtes dans le graphique soit one- ou multi line.Un deuxième clic vous amène sur l'analyse Conconi , au cas où vous avez fait un test de Conconi.

Ce programme réécrit et résume toutes les données sur un diagramme FréquenceCardiaque/puissance (variation classement de la puissance du cycliste produite en relation avec sa fréquence cardiaque). Ces données sont lissées automatiquement avec un lissage de 4 minutes en moyenne et la fréquence cardiaque est ordonnée sur la puissance tant que le résultat de l'analyse de régression (*méthode d'ajustement des données observables permettant de représenter par deux droites les relations entre deux caractères)* atteint la valeur la plus haute possible (r^2=1=droite). Le temps de lissage est de 4 minutes, car si vous pédalez à un trés haut niveau de puissance pendant 4 minutes, alors la moyenne de votre puissance dégagée sur une demi-heure ne sera pas beaucoup moindre. Les différences entre 2 et 4 minutes sont plus grandes qu'entre 4 minutes et une demi-heure. La modification est faite pour voir de quelle vitesse est la réaction cardiaque, quand la puissance croit ou décroit.

Les meilleurs résultats sont obtenus si vous avez des données d'une gamme complète de la puissance développée par un athlète.

Sur l'axe y vous avez l'échelle avec ses mesures de la répartition des fréquences cardiaques qui montrent combien de temps le cycliste a pédalé dans les differentes zones de fréquence cardiaque. L'axe x propose les échelles de puissance, également avec un histogramme pour montrer la relation en pourcentage. Les données du diagramme ont différentes couleurs pour localiser et préciser quand dans l'entrainement elles sont apparues. En jaune, premier 1/6; en rouge , second 1/6 ... en magenta, magenta dernier 1/6. Regardez cette évolution sur la ligne colorée en 6 parties en haut à droite. La ligne de régression de toutes les données et des statistiques en pourcentage et temps basés sur les zones définies dans le fichier ERGOAUS.CFG sont également montrées. Les textes en haut à gauche du diagramme concernent l'analyse de régression des données :

Slope : Changement de la Fc (fréquence cardiaque) par augmentation ou baisse de la puissance

R² : Origine moyenne de déviation au carré

Shifting : Le temps dont la Fc a besoin pour suivre et évoluer avec les changement de la puissance dégagée. Ce temps est déterminé quand le the R² est à son minimum (près de1).

Smoothing : (lissage) Avant d'analyser la fréquence cardiaque et la puissance les données sont lissées pour faire un graphique plus clair.

PWC 150 : Puissance fournie à 150 de fréquence cardiaque

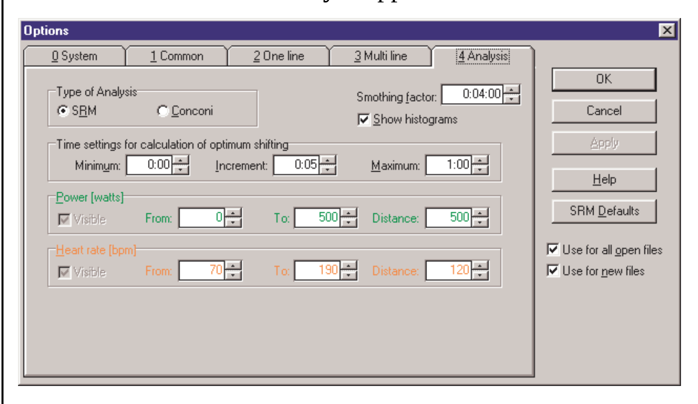
Zero position : Point où la ligne de régression statistique coupe l'axe de fréquence cardiaque.

Les textes à droite concernent les moyennes de ses données.

Vous pouvez changer les échelles et autres réglages du **SRM** de la façon suivante:

- A ***View - Options***
– Cliquer barre de tâches sur ***View** puis **Options***
– Ou bouton droite sur le graphique et aller à ***Options F12***

Dans ces cas la fenêtre **Analyse** apparait:



Type of Analysis : Les changements sont valides pour l'analyse SRM **ou** Conconi (second clic sur l'icône analyse)

Smoothing factor : Période de temps de lissage paramètré avant d'effectuer l'analyse et les calculs du graphique. Chaque point du graphique est la moyenne à cete période de temps déterminée. Aux points inverses du graphique vous pouvez voir quelle puissance vous pouvez produire pour cette période de temps.

Show histograms : Montre ou Cache (on off) les zones d'entrainement.

Time settings for calculation of optimum shifting : (*temps calculé pour l'optimisation de l'analyse des variations).* Quand est calculée la réaction de la Fc aux variations de la puissance, ces chiffres définissent le minimum et maximum de possibilités de variations et les étages (incrément) du calcul des changement de la Fc. Si vous n'êtes pas un cycliste professionnel, il est préférable d'augmenter le maximum à 2 minutes.

Power : Echelle de la puissance (Axe x)

Heart rate : Echelle de la fréquence cardiaque (Axe y)

OK – Les changements sont faits, la fenêtre **Option** fermée

Cancel – Aucun changement fait, la fenêtre **Option** sera fermée

Apply - Les changements seront faits, la fenêtre **Option** ne sera pasfermée ***Help*** – L'Aide Windows s'ouvre

SRM Defaults – Réglages par défaut de SRM initialisés

Use for all open files – Les changements valent pour tous les fichiers ouverts.

Use for new files - Les changements valent seulement pour les fichiers qui seront ouverts.

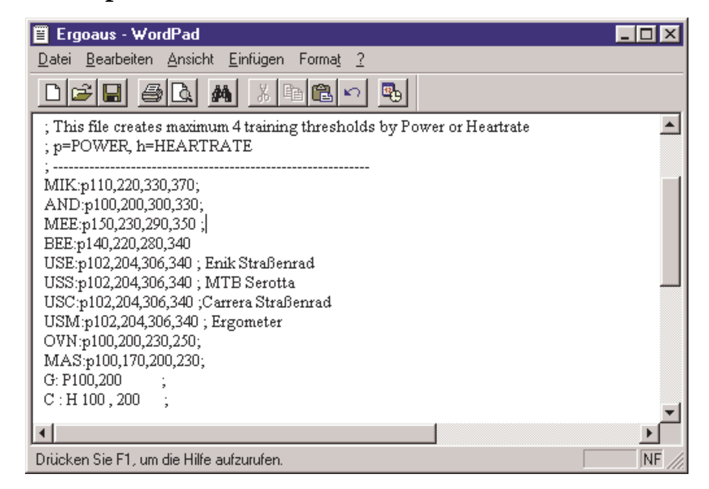
Definition des zones d'entrainement (training zones)

Avec ce software il est possible de déterminer 4 seuils individuels et de spécifier ainsi 5 zones d'entraînement. Les données pour ce faire sont mémorisées dans le fichier ***ERGOAUS.CFG***. ce fichier est dans le même emplacement que **SRMWIN** après installation. Si ce n'est pas le cas vous ne pouvez pas changer les zones d'entraînement.

Vous pouvez ouvrir et réinitialiser ***ERGOAUS.CFG*** avec un éditeur comme notepad et spécifier vos zones personnelles de la manière suivante:

ABC:	***p***	*150,*	*230,*	*290,*	*350;*
ABC:	***h***	*90,*	*120,*	*150,*	*170;*

La structure est la suivante:
<initiales> <zones déterminée pour la puissance ou Fc, ***p*** or ***h***> < limites 1..4 chiffres>


Ergoaus - WordPad

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format ?

```
; This file creates maximum 4 training thresholds by Power or Heartrate
; p=POWER, h=HEARTRATE
; ----------------------------------------------------------------
MIK:p110,220,330,370;
AND:p100,200,300,330;
MEE:p150,230,290,350 ;
BEE:p140,220,280,340
USE:p102,204,306,340 ; Enik Straßenrad
USS:p102,204,306,340 ; MTB Serotta
USC:p102,204,306,340 ;Carrera Straßenrad
USM:p102,204,306,340 ; Ergometer
OVN:p100,200,230,250;
MAS:p100,170,200,230;
G: P100,200        ;
C : H 100 , 200     ;
```

Drücken Sie F1, um die Hilfe aufzurufen.

Les 3 initiales doivent être les mêmes que celles du boitier SRM. Elles sont celles choisies et initialisées comme symbole du coureur voulu. (Ex : Vayer=VAY) <u>Même en changeant *(setup)* les paramètres du BOITIER SRM (***Powercontrol (=Boitier SRM) Setup***) Les seuils du boitier SRM s'initialiseront aux valeurs déterminées dans le fichier EGOAUS.CFG .</u>

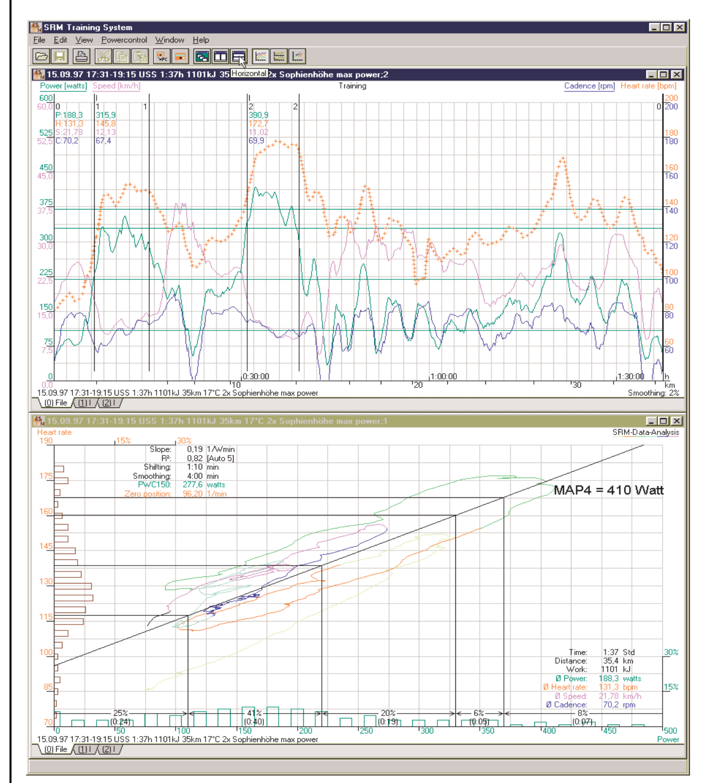
Vous pouvez changer les initiales dans le fichier à ***File - Properties***, quand elles ne sont pas correctes sur le fichier.

La ligne pour spécifier les seuils doit être écrite avec un **„p"** comme **p**ower (pour puissance) ou avec un **„h"** comme **h**eartrate (pour fréquence cardiaque). Il est mieux de définir les lignes limites par la puissance car si il y a des erreurs au niveau de la Fc (interférences, ceinture lâche), les statistiques seront toujours correctes quelles que soient la longueur de la sortie .

<u>Les seuils devraient être déterminés par un docteur ou un entraîneur après un test clinique de physiologie.</u>

Si vous n'avez pas cette possibilité de travailler avec un physiologiste ou entraîneur pour cette évaluation des seuils et zones d'entraînement, vous pouvez suivre la méthode suivante:

Echauffez vous au moins 30minutes. Il faut ensuite monter soit une longue côte ou petite montagne ou bien alors par défaut aller sur une route plate sans endroits où vous serez arrêté pour : Faire un effort <u>**maximum**</u> d'au moins 5 minutes. En faisant **l'analyse SRM** vous pouvez apprécier votre puissance maximum pour 4 minutes = ***map4*** (point du graphe à droite et en haut). Votre **seuil** de transition Aérobie-Anaérobie en puissance est situé à **ce point - 10%.** Vous pouvez calculer les autres zones à partir de cette détermination..



Zone 1: au 1/3 inférieur de la zone déterminée du seuil, correspondant à l'entrainement en régénération, ici 110 watts

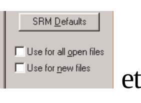
Zone 2: entre 1/3 et 2/3 de ce seuil, entrainement „métabolisme graisse" , ici 110.220 watts

Zone 3: au 2/3 till jusqu'à ce seuil, entrainement „ métabolisme graisse et hydrate carbone ", ici 220..330 watts

Zone 4: Niveau bas et haut du seuil, entrainement „métabolisme Hydrate de carbone" au seuil, ici 330...370 watts

Zone 5: supérieur au seuil, entrainement anaérobie, production lactique, ici au dessus de 370 watts

Le diagramme ci dessus est obtenu comme suit:

1) Ouvrez le fichier désiré **2 fois** par ***Open*** 
2) Sélectionnez les courbes graphique en 2X***Horizontal*** 
3) Changez l'option suivante ***Options*** 

et sélectionnez sur un des graphique ***Analyse SRM*** 

Data evaluation with SRM Analysis

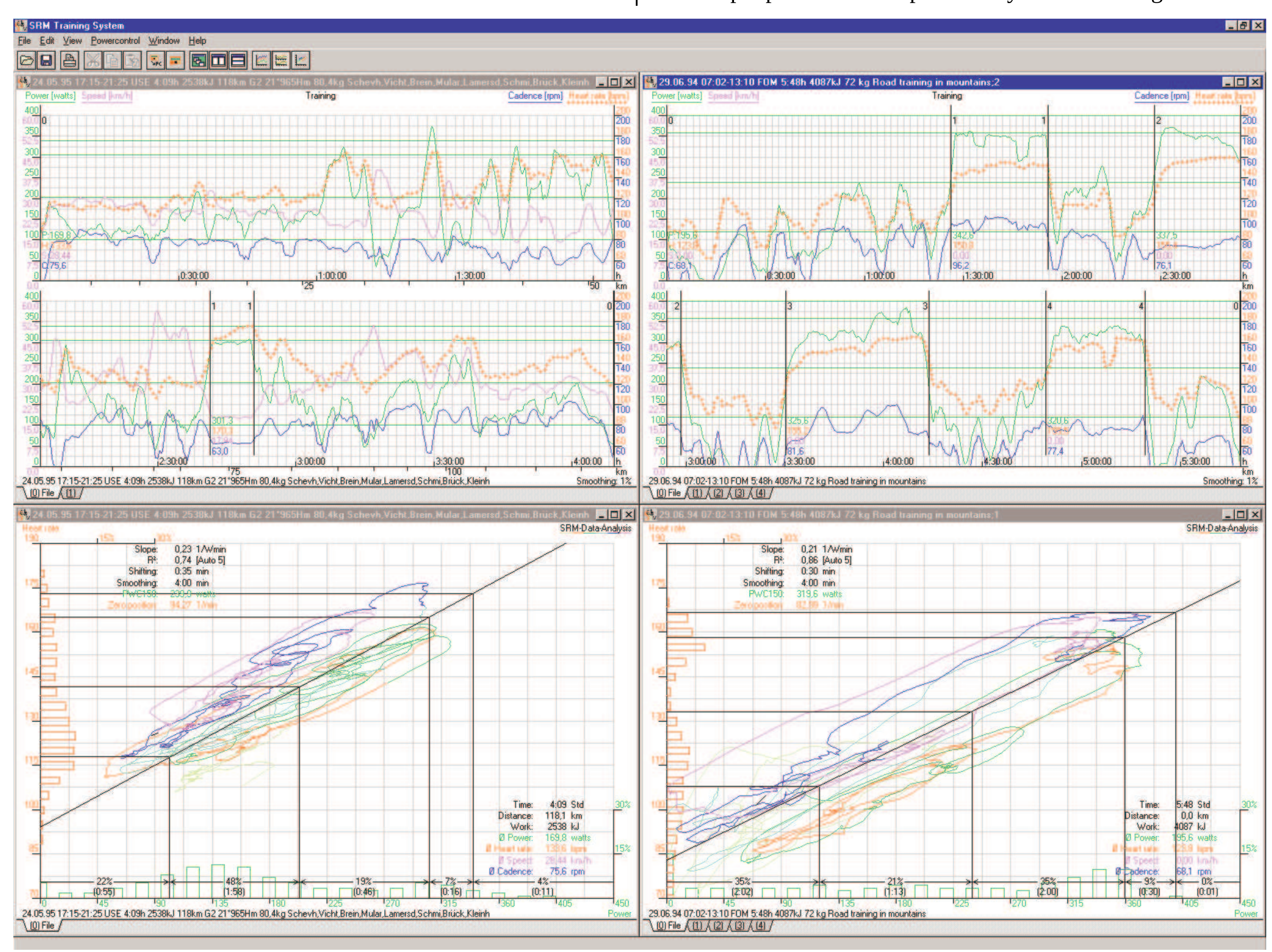
L'objectif de l'entraînement en cyclisme (sauf pour le sprint et le Km sur piste) est d'augmenter sa puissance développée, pour chaque zone de Fréquence cardiaque au fur et à mesure du temps. La corrélation Fc (Fréquence cardiaque) / Puissance a deux valeurs qui sont déterminées par la ligne de régression sur le graphique (*méthode d'ajustement des données observables permettant de représenter par deux droites les relations entre deux caractères).* L'une est la Fc à la puissance zéro, *zeroposition*, l'autre est la pente, *le slope, Fc/ watt*. Tout au long de de l'entraînement sur l'année, le *zeropos.* mais aussi *le slope* devraient decroitre et être au niveau optimum au moment des objectifs, les courbes et la ligne de régression devant se déporter vers la droite et vers le bas. Au fur et à mesure d'une période d'entrainement on doit être capable de voir augmenter la puissance développée pour le même niveau de Fc. En période d'entraînement, l'augmentation de la Fc pour la même puissance développée pendant un entraînement devrait être également minimisée (R^2 augmente), i.e. il doit être essayé d'optimiser son „ métabolisme graisse". En faisant des sorties de 3 voire 5 à 6 heures pour éprouver ce „ métabolisme graisse" , en mangeant peu et en s'hydratant. Si l'entraînement devient de plus en plus efficace pendant l'année, la relation entre Fc et puissance développée pendant UN entrainement changera également, i.e. la différence entre le début et la fin de l'entraînement entre Fc à la même puissance développée doit être beaucoup moins grande qu'elle n'a été un ou deux mois auparavant. L'éventail droit et gauche de la ligne de régression deviendra plus réduit (étroit). Avant de comparer les courbes et graphiques, n'oubliez pas néanmoins que la qualité de l'alimentation, la température, etc, ont une influence sur ceux ci. **Ne comparez que des courbes similaires,** i.e. des entraînements effectués sur les mêmes parcours au même niveau.

Les meilleurs analyses obtenues en règle général s'effectuent sur des parcours et à des intensités qui diffèrent et varient, pour des entraînements de 3 heure au moins.

Ci dessous à Gauche vous avez la présentation d'une sortie d'un amateur bien entraîné. Sa puissance maxi développée en 4 minutes n'excède pas 320 watts pour une Fc de 155 au départ et ensuite dans la sortie il devait être à 175 de Fc pour développer 300 watts. Son R^2 était 0.74, i.e. sa Fc augmentait beaucoup pendant l'entrainement pour développer une puissance donnée. Sa courbe évoluait vers le haut et vers la gauche au fur et à mesure de l'entraînement.

Il a monté 4 côtes pendant cette sorte. Il n'a rien mangé et a bu entre 0.5 l L d'eau. Le jour précédant cet entraînement sur parcours spécifique a été tranquille. Son poids était de 81Kg.

L'analyse des graphiques de droite est celle d'un coureur professionnel. Un entrainemenement trés intensif. Le premier signe constatable est que la puissance dégagée est trés supérieure et que la pente „*slope*" et le „*zéroposition* „ de la ligne de régression est également moindre. Le besoin était pour lui de 165 de Fc pour une fourniture de 380 Watts. Il faut aussi constater que la relation Fc/puissance varie peu au fur et à mesure de l'entraînement., le R^2 est plus grand que sur l'exemple précédant et le poids du cycliste de 72 kg.



Analysise du test de Conconi

Avec cette option vous faites une trés bonne analyse du test de Conconi. Les diagrammes présentés montrent un exemple de ce test et son analyse.

Ce test a été effectué sur une piste de roller dont la résistance a été calculée comme suit :

Resistance à 60 rpm (tours /mn)= 100 watts

Resistance à 80 rpm(tours /mn) = 200 watt.

L'augmentation de la puissance contre la vitesse (cadence) doit être en adéquation avec le coefficient de resistance:

Puissance = (vitesse)^3 x (resistance de l'air) + vitesse x (résistance de friction)

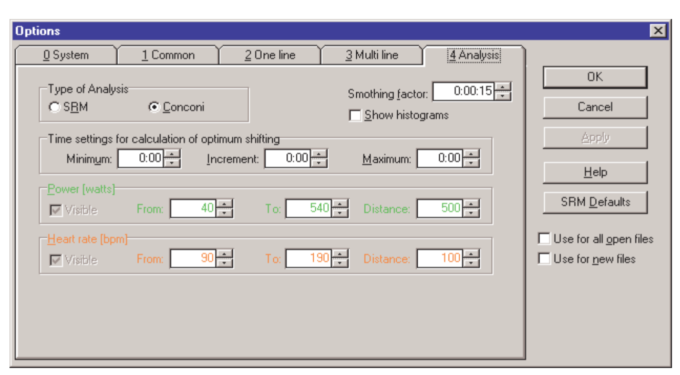
Pendant ce test de Conconi, l'augmentation du palier a été de **1 rpm** / période de 30 secondes. Puis arrivé à une cadence de 95 rpm l'incrément (augmentation du palier) de **2rpm** chaque 20 sec. A la fin, au maximum, un effort de 10 secondes à bloc est nécessaire. Avant ce test un échauffement de 30' entre 100 et 250 Watts a été effectué, en augmentant progressivement la puissance. Ce test a été fait sans utilisation du dérailleur.

L'intervalle de stockage des données doit être de 1 ou 2 secondes. Au début il faut calibrer votre parcours sur piste roller, pour que la résistance soit 100 watts à 60 rpm et 200 watts à 80 rpm, voir sur le premier pic diagramme de droite. Il serait utile d'avoir des poids dans la jante de la roue AR, pour une meilleure stabilisation de la cadence du couerur (Simulation de la masse du corps = énergie cinétique au pédalage m/2 x v²)

Après le test il suffit de transférer le fichier au PC en marquant et découpant (curseur) la partie test sur le graphique. Vous appuyez alors 2 fois sur l'icône analyse .

Il est possible d'ouvrir 2 fois le fichier et de les disposer sur l'écran comme ci-dessous. Sur une partie s'affiche le test graphique et sur l'autre l'analyse en mode test de conconi.

La ligne de régression se fait pour toutes les données, ainsi il est plus facile de localiser ce qui est appelé dans ce test conconi le point de „déflection". Regardez aussi la petite fenêtre à gauche. En faisant le test de conconi les données doivent être lissées entre 15 - 30 secondes. Voir fenêtre suivante:



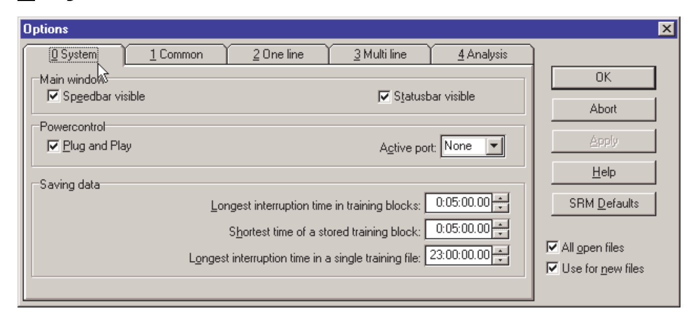
SRM Training System
Datei Bearbeiten Ansicht Powercontrol Fenster Hilfe

03.11.94 13:17-13:38 CON/123 0:20h 252kJ Original Conconit...
Herzfrequenz Conconi-Analyse
Steigung: 0,27 1/Wmin
R²: 0,96 [Manu 0]
Verschiebung: 0:00 min
Glättung: 0:15 min
PWC150: 281,0 Watt
Nullstelle: 73,76 1/min
Dauer: 0:20 Std
Strecke: 0,0 km
Arbeit: 252 kJ
Ø Leistung: 208,3 Watt
Ø Herzfrequenz: 130,1 1/min
Ø Geschwindigkeit: 0,00 km/h
Ø Tretfrequenz: 80,0 U/min
2% (0:00) 50% (0:10) 31% (0:06) 10% (0:02) 7% (0:01)
03.11.94 13:17-13:38 CON/123 0:20h 252kJ Original Conconitest auf luftgerbemster Ro
(0) Datei (1) 123

03.11.94 13:15-13:39 CON 0:23h 270kJ Original Conconitest a...
Leistung Geschwindigkeit Trainingsverlauf Tretfrequenz Herzfrequenz
P:192 208,3
H:126 130,1
S:0,00 0,00
C:75,4 80,0
5:00 10:00 15:00 20:00 min km
03.11.94 13:15-13:39 CON 0:23h 270kJ Original Conconitest auf luftger Glättung: 1%
(0) Datei (1) 123

Options

0 Systèmes



Fenêtre principale

Speedbar visible – Active ou éteint la barre outil (Liste Icones)

Statusbar visible – Active ou non la barre infos en bas de page

BOITIER SRM

Plug and Play **-** auto detection du port de l'interface du boitier .

Active port **-** Vous pouvez choisir le port du boitier manuellement

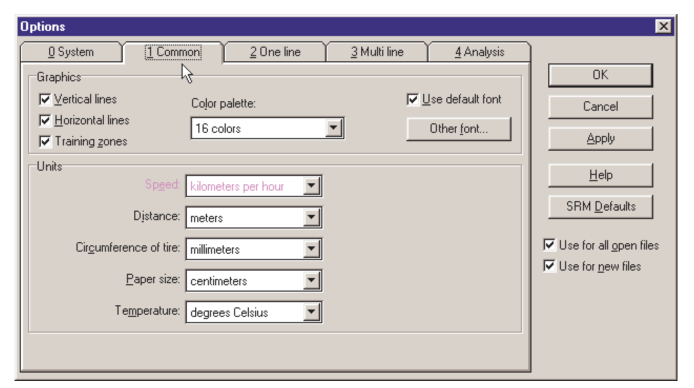
Saving data – Option de filtrage des données du boitier au PC

Longest interruption time in training blocks: - (Plus longue interruption possible en temps dans un bloc d'entrainement) cela spécifie de quelle durée une interruption dans un entrainement peut être faite, avant qu'il y ait un nouveau fichier de créé. 5 min sur route est en général bien.

Shortest time of a stored training block: - (Plus courte interruption possible en temps dans un bloc d'entrainement) cela spécifie la longueur minimum d'un bloc d'entrainement arrêts inclus pour qu'il soit stocké. Les entraînement plus courts seront supprimés. 5 min excepté sur piste est un bon temps. Pour la piste il faut un temps inférieur que celui de la plus petite série.

Longest interruption time in a single training file: - (Plus longue interruption possible en temps dans un fichier d'entrainement) cela spécifie quel temps maxi d'interruption peut etre fait dans un entrainement, avant qu'un nouveau fichier ne soit créé. Si vous désirez par ex. n'avoir qu'un fichier sur la journée, paramètrez 24 heures.

1 Common (réglages paramètres communs)



Graphics (paramètres des graphiques)

Vertical lines – Affiche les lignes verticales sur le graphique ou les supprime

Horizontal lines - Affiche les lignes horizontales sur le graphique ou les supprime

Training zones – Affiche ou non les zones d'entrainement paramètrées dans **ERGOAUS.CFG**. Voir chapitre **definition des zones d'entraînement**

Colour palette: Vous pouvez décider du nombre de couleurs qui seront utilisées pour le graphique.

Use default font - other font: Vous pouvez changer le type de carctères imprimerie. L'échelle et le texte du graphique seront affichés.

UNITES – définition des unités de mesures des données physiologiques

Speed – Vitesse à choisir en : km; m; ou miles (1609 m)

Distance – Distance à choisir en : km; m; ou miles (1609 m)

Circumference of tyre- circonférence roue - millimètres; inches

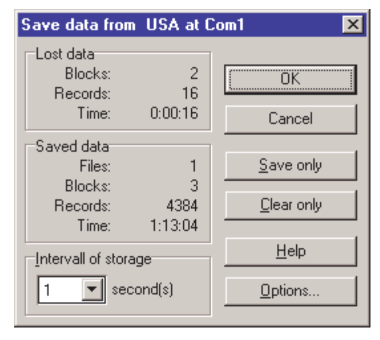
Paper size – taille papier centimètres; inches

Temperature - degré Celsius ou degré Fahrenheit.

Ces unités seront celles utilisées dans l'évaluation software **du PC et** aussi dans celui du **Boitier**. Pour savoir celles utilisées par le boitier, allez dans le réglage *setup* du boitier et fermer cette fenêtre de réglage par OK. Les unités validées le seront alors sur le boitier.

BOITIER SRM

Sauvegarder et importer les fichiers



Lost Data :Fichiers non enregistrés

Blocks: Blocs plus courts que la longueur autorisée paramètrée **(specifié dans *0 System*)** qui ne sont pas sauvegardés

Records: (enregistrement) Les données de ces blocs qui ne le sont pas non plus

Time: Temps des données non sauvegardées

Saved Data :Fichiers sauvegardés enregistrés

Files: Nombre de fichiers sauvegardés . Ce chiffre est déterminé dans le chapitre précédant ***0 Systèmes***.

Blocks: Nombre de blocs sauvegardés. Les conditions de ceci sont déterminées dans le chapitre précédant ***0 Systèmes***.

Records: Nombre de données sauvegardées

Time: Total de **temps** des données sauvegardées.

Interval of storage: Il est ici possible de paramètrer l'intervalle de stockage du boitier pour **le prochain enregistrement à venir**. En général sur route 5 à 15 sec et piste 0.5 à 2 secondes.

OK – Les données et fichiers du boitier seront

sauvegardés du Boitier au disque dur PC dans la base de données (*database)* specifiée des 3 initiales nom choisi pour le coureur enregistrées sur le Boitier SRM. Au cas où vous désirez changer ce nom mais aussi l'emplacement où de stockage de ces données dans la database (*base de données*), faites le avec la fontion ***properties (propriétés)***. Si vous voulez changer ces options avant de sauvegarder les données, cliquez sur ***Options***. Changez puis ***OK***. Juste après avoir téléchargé les fichiers Boitier PC ils s'ouvriront automatiquement

Cancel – Annulation du transfert. Aucun fichier stocké

Save only – Les données sont sauvegardées sur le et **<u>ne sont pas supprimées</u>** sur le Boitier SRM.

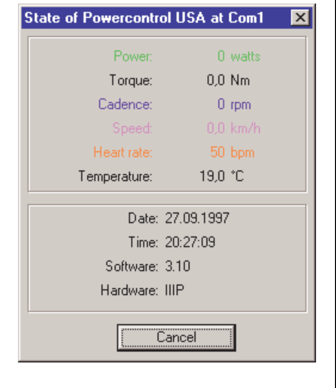
Clear only – Les données du boitier SRM sont supprimées

Help – L'aide du programme s'ouvre

Options.. – Le menu ***Options*** s'ouvre. Pour sauvegarder les données voir ***0 System***. **Dans ce menu vous pouvez modifier les options de sauvegarde avant de cliquer sur *OK*. Vous pouvez en avoir besoin si par ex vous avez mesuré un Km piste de 1'05" et que vous avez avant paramètré l'option bloc minimum à 5'(*Cf Plus courte interruption possible en temps dans un bloc*). Vous pouvez alors pour corriger le réduire par cette option à 1' pour ne pas perdre ce fichier.**

Indicate state (indication de l'état)

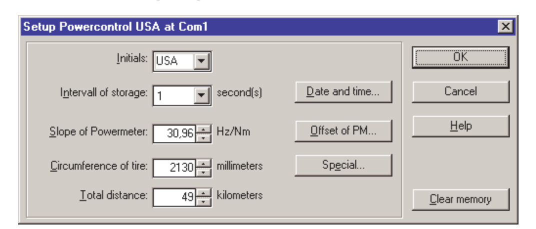
Toutes les données du boitier stockées et que vous recevez par le câble interface au PC .



Vous avez également les informations sur les versions du soft et du hardware du boitier . Rappel : les nouvelles versions évolutions des softs sont téléchargeables gratuitement à partir du Site SRM

Cancel – ferme la fenêtre.

Setup (réglages)



Dans ce menu vous pouvez changer tous les réglages du boitier SRM

Initials : Les 3 lettres que vous souhaitez pour caractériser le coureur. Ces 3 initiales spécifient également une direction sur le disque dur où les données du boitier seront stockées. Ici en Ex. _data.srm/_USA.srm. Dans propriétés (*properties*) vous pouvez changer les initiales d'un fichier SRM sauvegardé.

Interval of storage : (*intervalle de stockage*) Le temps moyen de stockage choisi pour l'espace de mémorisation des données dans le boitier. En règle générale : Pour la piste, du sprint au Km : 0.5 sec.. Poursuite et course au points: 1 sec. VTT et courses route courtes 2 sec, Courses route normales et entrainements: 5 sec. Au cas où vous n'avez pas la possibilité de souvent télécharger les fichiers à un PC prenez 10, 15 sec ou plus. Plus cet intervalle est long plus vous avez de temps d'enregistrement total possible.

Slope of Powermeter : (***Pente du Pédalier SRM***) . Il est essentiel d'avoir le bon ***Slope*** du pédalier SRM. Quand il n'est pas correct et n'est pas celui qui appartient à chaque pédalier (1 pédalier = 1 slope spécifique), toutes les puissances qui ressortent sont érronnées. Tous les pédaliers sont calibrés avant d'être livrés et ces slopes sont déterminés (Une sorte de N° de moteur individuel !). Quand le Boitier est fourni, il est fourni avec le slope du pédalier livré avec. Vous pouvez contrôler le slope paramètré sur le boitier par ***Mode+Pro***, puis ***Mode***. Si vous ne connaissez pas le slope de votre pédalier, regardez sur votre bon de livraison ou appelez nous. Vous pouvez aussi le noter aussi face interne du pédalier et au dos du boitier.

Circumference of tyre : Circonférence de la roue AR ou AVt selon l'endroit où sont placés les aimants de mesure de la vitesse. Prenez soin de bien faire cette mesure en roulant par ex. la roue sur le sol avec 2 marques bien droit assis sur la selle . En général VTT: 2050mm, Route: 2130mm. Mais des variations souvent selon les roues !

Total distance : Total des kilomètres faits avec le même boitier. Réglable .

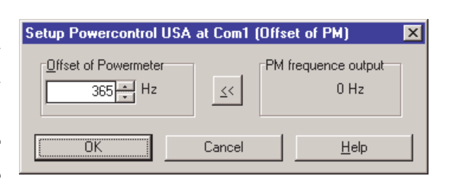
Date and time: Réglage de l'horloge interne du Boitier SRM. Important pour sauvegarder les données, car ces données entrent dans la base de données database du PC et y sont inscrites.

Arrows to left : Flêches de Gauche. L'heure du PC sera paramètrée pour le boitier SRM.

Arrows to right : Flêches de Droite. L'heure du Boitier SRM sera paramètrée pour le PC.

OK : L'heure sera paramètrée vers le boitier SRM
Cancel : Annulation.Ancienne Heure gardée dans le boitier.

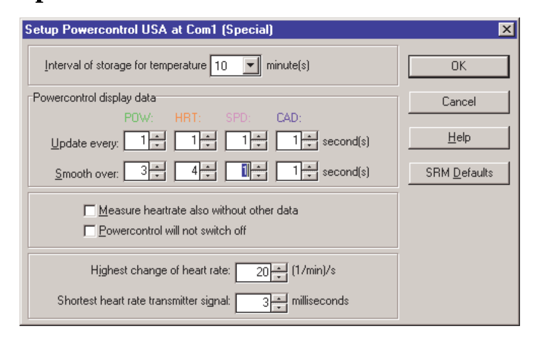
Offset of Powermeter : Si vous utilisez un Boitier sans écran vous pouvez entrer le bon offset du réglage du point zéro du pédalier SRM. Avant de le faire, il faut le mesurer avec un autre Boitier ou avec une interface spéciale que vous pouvez commander chez nous. Avec ce câble spécial, vous voyez la valeur instantanée de „l' offset zéro". Avec la flêche de gauche vous initialisez cette valeur dans le boitier. Quand vous mesurez avec un second boitier cet „offset zéro" il faut entrer manuellement cette fréquence du „point zéro" avec ***Offset of Powermeter***.



OK – Le nouvel offset est paramètré dans le boitier

cancel.- Annulation, l‘ancien offset est préservé.

Special...



Interval of storage for temperature

Intervalle de temps où la temperature est stockée dans le boitier SRM. Moind de 10‘ n‘a aucun sens parce qu‘il faut ce temps minimum avant que la temperature extérieure soit „assimilée“ dans le logement du boitier SRM.

Powercontrol display data (Paramètrages particuliers des données du Boitier)

Update every : (Mesuré toutes les...) intervalle de temps de la mise à jour et mesure des données (contrôle). (pour la puissance, Fc, Cadence, Vitesse).

Smooth over : Définit la période de moyennage des données (lissage) désirée.

Example: Puissance contrôlée toutes les 1 sec; lissage après 3 sec ce qui signifie toutes les 1 sec. La moyenne des 3 dernières secondes est affichée. L‘affichage des données est complètement indépendant du temps d‘intervalle de mesure des données.

Measure heartrate also without other data : (mesure de la Fc seule)

Normalement le boitier SRM s‘éteint quand la vitesse et et la cadence sont à zéro. Ici vous pouvez choisir si les fréquences cardiaques (Fc) peuvent être contrôlées et affichées par le boitier même si les autres données ne fonctionnent pas et sont à zéro.

Powercontrol will not switch off :

Le boitier fonctionne tant que les batteries ont assez d‘énergie et il ne s‘éteint pas.

La réception du coeur est conçue pour une ceinture POLAR **NON CODEE**. Dans les lignes suivantes vous pouvez spécifier pour le temps de stockage des Fc des paramètres individuels. Les valeurs standard sont (20 ; 3) et bonnes, mais parfois (freinages cardiaques) 15; 5 donnent de meilleurs résultats. Si vous avez des problèmes avec la réception des Fc, c‘est souvent dû à la batterie contenue dans la ceinture qui faiblit. Testez là ou changez là . Vérifier aussi son bon positionnement et serrage sur la poitrine.

Highest change of heart rate : (Plus grande variation de changement de Fc transmise)

Plus grand saut de variation possible de la Fc enregistré. Une variation plus grande sera ignorée.

Shortest heart rate transmitter signal :

Plus bas saut de variation possible de la Fc enregistré. Une variation plus basse sera ignorée.

OK – Les changements sont effectués

Cancel – Abandon.Les changements sont ignorés

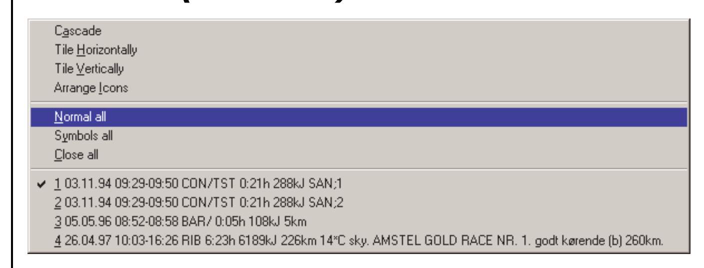
Help – Ouverture du programme d‘aide

SRM defaults – Paramètrages par défaut du programme SRM enregistrées.

Clear memory – Toutes les données stockées en mémoire du boitier SRM sont supprimées

---

Window (Fenêtre)



Cascade – Les fichiers courbes graphiques ouverts sont disposés en cascade

Tile Horizontally - Les fichiers courbes graphiques ouverts sont disposés horizontalement sur l‘écran

Tile Vertically - Les fichiers courbes graphiques ouverts sont disposés verticalement sur l‘écran

Arrange Icons – Quand les fichiers ouverts sont réduits et minimisés, leurs symboles sont redisposés et classés.

Normal all – Tous les fichiers ouverts sont classés sont placés et disposés normalement, s‘ils sont en mode symbole.

Symbols all - Tous les fichiers ouverts sont mis en mode symbole

Close all - Tous les fichiers ouverts seront fermés. Si vous avez fait des modifications de ces fichiers courbes graphique, le programme vous demandera si vous voulez sauvegarder ces modifications.

Select open training file – Vous pouvez sélectionner le fichier avec lequel vous voulez travailler dans la fenêtre principale.

Help (Aide)

Contents : Démarrage de l‘aide

About : Information générales à propos du SRM

Revue technique du Système SRM

	Version amateur Route	Version professionnelle route, piste, VTT	Version scientifique route, piste
PEDALIER SRM (Appareil de mesure de la puissance)			
Materiaux :	Aluminium (7075), Fibre de verre renforcée plastique	Aluminium (7075), Fibre de verre renforcée plastique	Aluminium (7075), Fibre de verre renforcée plastique
Diametre intérieur plateaux :	130 mm	130, 144, 110 mm	144 mm
Dentures plateaux :	38 to 56 teeth	24 to 56 teeth	41 to 56 teeth
Longueur de manivelle :	165 ... 180 mm	165 ... 180 mm	165 ... 180 mm
Types de manivelles :	Shimano, Suntour	Shimano, Suntour	Shimano, Suntour
Nombre de jauges de contrainte :	2 Bandes	4 Bandes (8 Bandes)	20 Bandes
Cadence mesurable :	20 - 255 T/minute	20 - 255 T/minute	20 - 255 T/minute
Puissance mesurable :	0 - 4800 watts	0 - 4800 watts	0 - 4800 watts
Précision de la mesure :	5% ; 1	2.5% ; 0,5 VTT avec 8 Bdes: 0,4%, 0,5	0,4% , 0,1
Transmission des signaux :	Par induction, sans contact	Par induction, sans contact	Par induction, sans contact
Durée de bon fonctionnement :	Au moins 2000 heures	Au moins 2000 heures	Au moins 2000 heures
Poids avec manivelle de droite et plateaux :	650 g	570 g	660 g
Etanchéité :	Oui	Oui	Oui
BOITIER SRM (Ordinateur de vélo qui reçoit les transmissions)			
Fréquence cardiaque, puissance, cadence de pédalage, vitesse, données moyennes, maximales, cumulées, distance instantanée et totale, temps, heure et consommation énergétique: données indiquées lisibles et mémorisées:	Oui	Oui	Oui
Emetteur de fréquence Cardiaque :	Ceinture Polar NON Codée	Ceinture Polar NON Codée	Ceinture Polar NON Codée
Capacité de mémoire (Taille RAM, capacité avec 10scde intervalle de stockage mémorisé):	32 KByte, 18 h	128 KByte, 72 h	128 KByte, 72 h
Durée de fonctionnement avec accumilateurs chargés :	25 Heures	25 Heures	25 Heures
Transmission simultanée au PC :	Oui, avec câble spécial	Oui, avec câble spécial	Oui, avec câble spécial
Interface pour IBM compatible PC:	RS 232	RS 232	RS 232
Poids:	120 g	120 g	120 g
Taille:	53 x 88 x 23	53 x 88 x 23	53 x 88 x 23
Couleur:	Rouge	Rouge	Rouge
Option analyse de la force :	Oui	Oui	Oui
Software ERGO			
Exportation des données :	Oui, ASCII	Oui, ASCII	Oui, ASCII
Garantie :	1 an	1 an	1 an
Prix NETS (TVA 16% Inclue) :	3 480.00 DM	6 900.00DM	11 600.00 DM
Prix VTT version avec 8 jauges :		9 000.00 DM	
1 DM = ~~3FF			
Commande de marquage externe	230 DM	230 DM	230 DM
Capteur de température	116 DM	116 DM	116 DM
Systéme d'analyse du couple (torque)	1 740 DM	1 740 DM	1 740 DM
Online interface pour transmission à ordinateur personnel	580 DM	580 DM	580 DM
Manivelle supplémentaire	348 DM	348 DM	348 DM
Batterie pour Pédalier SRM	37 DM	37 DM	37 DM